

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М. П. ДРАГОМАНОВА**

ТУР Ганна Іванівна

УДК 378.011.3-057.175:336(043.3)

**ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ
ФАХІВЦІВ ОБЛІКОВО-ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ
У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ – 2014

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Чернігівському національному педагогічному університеті імені Т. Г. Шевченка, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник - доктор педагогічних наук, професор
ОРШАНСЬКИЙ Леонід Володимирович,
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка, завідувач кафедри методики
трудового і професійного навчання.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
РОМАНОВСЬКИЙ Олександр Олексійович,
ректор Українсько-американського гуманітарного
інституту «Вісконсінський міжнародний університет
(США) в Україні»;

кандидат педагогічних наук, доцент
САМАРУК Наталія Миколаївна,
Хмельницький національний університет, доцент
кафедри вищої математики та комп'ютерних
застосувань.

Захист відбудеться 24 червня 2014 р. о 14³⁰ на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.053.01 у Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова за адресою: 01601, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (01601, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9).

Автореферат розісланий «22» травня 2014 року.

Учений секретар
спеціалізованої
В.Д.Сиротюк

вченої

ради

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Науково-технічний прогрес і кардинальні економічні перетворення передбачають якісно нові зміни у професійній діяльності випускника вищого навчального закладу. На сьогодні, у зв'язку зі зростанням в інформаційному суспільстві ролі математичних знань, чимало майбутніх економістів, бухгалтерів, аудиторів потребують ґрунтовної математичної підготовки, яка давала б можливість розв'язувати численні актуальні завдання економічного характеру, з використанням математичного апарату застосовувати сучасну обчислювальну техніку для моделювання економічних процесів, упроваджувати науково-економічні досягнення у практичній діяльності.

Відомо, що математична підготовка, як підсистема загальнопрофесійної підготовки студентів обліково-економічного профілю, є підґрунтям успішної майбутньої діяльності в умовах виробництва. З іншого боку, вивчення економічних аспектів математики сприяє не лише накопиченню певної системи знань, умінь і навичок, а й розвитку інтелектуальної сфери студентів, формування аналітико-синтетичного мислення тощо. Тому професійно-математичну підготовку студентів слід розглядати як важливу складову в системі фундаментальної підготовки сучасного обліковця, аудитора. Метою такої підготовки стає не лише здатність студента до неперервної самоосвіти і практичного застосування математичних знань в економічній сфері, а й формування високого рівня математичної культури.

Проблема формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю досить складна й неоднозначна, її понятійно-категоріальне підґрунтя закладене дослідницькими напрямками в галузі філософії, психології, педагогіки, економіки, соціології тощо. У зв'язку з цим, науковий інтерес становлять дослідження С. Батишева, С. Гончаренка, І. Зязюна, М. Кагана, І. Козловської, П. Лузана, Н. Ничкало, В. Петрук, О. Пехоти, Я. Собко та ін., в яких розкриваються теоретико-методологічні засади й концептуальні підходи професійної підготовки майбутніх фахівців різних галузей економіки та виробництва.

Аналіз наукової літератури з проблеми дослідження здійснювався в різних аспектах: від історико-філософського обґрунтування категорії «культура» (М. Бердяєв, С. Гатальська, М. Каган, О. Костенко, А. Яртись та ін.) до психолого-педагогічних досліджень понять «професійна культура» (Р. Горбатюк, І. Захарова, Е. Зеєр, О. Щербак) та «математична культура» (В. Болтянський, О. Гладкий, В. Глушков, С. Мацієвський, Г. Михалін, І. Новик та ін.).

Дослідження окресленої проблеми актуалізувало ґрунтовне з'ясування теоретико-методологічних підходів, зокрема щодо ролі особистості в соціумі та професійному середовищі (В. Андрущенко, І. Зязюн, В. Кремень, В. Луговий, В. Лутай, О. Мороз, Н. Ничкало, Ж. Піаже, В. Сидоренко та ін.), механізмів розвитку особистісно-професійних функцій спеціаліста (Г. Балл, А. Брушлинський, Л. Виготський, Г. Костюк, О. Леонт'єв, Г. Нагорна, Я. Пономар'єв, С. Рубінштейн), функціонально-когнітивних й особистісних компонентів в освіті (П. Гальперін, В. Зінченко, О. Матюшкін, Н. Тализіна та ін.). Проблема вдосконалення вищої математичної освіти та її професійної спрямованості була предметом дослідження

таких учених-педагогів, як Г. Бевз, М. Бурда, Г. Дутка, Л. Кудрявцев, Г. Михалін, Л. Нічуговська, Г. Пастушок, З. Слєпкань, М. Шкіль та ін.

Однак, незважаючи на різнобічність охоплення багатьох питань і безперечну теоретичну та практичну значущість цих досліджень, слід визнати, що проблема формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю у ВНЗ залишається відкритою для теоретичного осмислення й експериментального вивчення.

Дослідження зазначених питань під час розкриття різних складників навчального процесу у вищій школі зумовлює науковий пошук ефективних технологій, спрямованих на формування математичної культури особистості. Отже, імперативом стає необхідність аналізу педагогічної сутності поняття «математична культура», з'ясування педагогічних умов і розроблення методики її формування.

З іншого боку, необхідність удосконалення теоретичних й організаційно-методичних аспектів формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю також зумовлюється низкою суперечностей між: сформованою системою вищої економічної освіти та реальними потребами суспільства в підготовці фахівців, яким притаманний високий рівень професійної та математичної культури; високою інтенсивністю та складністю навчального процесу у ВНЗ економічного профілю та низкою технологічністю процесу формування в студентів математичної культури. Зазначені суперечності дозволяють загалом на теоретико-методологічному рівні визначити проблему дослідження, яка полягає в розробці ефективної моделі формування математичної культури студентів обліково-економічного профілю та з'ясуванні ефективності педагогічних умов її реалізації.

Об'єктивні вимоги до формування математичної культури студентів ВНЗ, з одного боку, та недостатня розробленість теоретико-методологічних й організаційно-методичних основ її формування, з іншого, визначили вибір теми дослідження **«Формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю у вищому навчальному закладі»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконується відповідно до плану дослідження наукової теми кафедри вищої математики Чернігівського державного інституту економіки та управління «Теоретико-методичні основи системи формування економіко-математичної компетентності студентів економічних спеціальностей ВНЗ в умовах євроінтеграції освіти» (протокол № 5 від 24 травня 2012 р.).

Тему дисертації затверджено вченою радою Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка (протокол № 7 від 29 лютого 2012 р.) та узгоджено в бюро Міжвідомчої ради з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні (протокол № 4 від 24 квітня 2012 р.).

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні і розробці моделі формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю та експериментальній перевірці педагогічних умов її реалізації у навчальному процесі вищого навчального закладу.

Для досягнення поставленої мети визначено такі **завдання дослідження**:

1. На основі аналізу філософської, психолого-педагогічної та науково-методичної літератури розкрити сутність, структуру і зміст поняття математичної

культури, її місце та роль у професійній підготовці студентів.

2. Розробити структурно-функціональну модель формування математичної культури в процесі професійної підготовки фахівців обліково-економічного профілю.

3. Виявити та теоретично обґрунтувати педагогічні умови ефективного формування математичної культури майбутніх обліковців, аудиторів.

4. Експериментально перевірити ефективність реалізації педагогічних умов формування математичної культури фахівців обліково-економічного профілю.

5. Впровадити розроблене організаційно-методичне забезпечення в навчальну практику вищого навчального закладу.

Об'єкт дослідження – процес професійної підготовки майбутніх обліковців, аудиторів у вищому навчальному закладі.

Предметом дослідження є педагогічні умови формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю.

Для розв'язання поставлених завдань були використані такі **методи дослідження**:

теоретичні (аналіз філософської, педагогічної, психологічної, методичної, технічної літератури та інформації з проблеми дослідження; системно-синергетичний підхід для визначення засад педагогічного проектування; синтез, абстрагування, конкретизація, моделювання; вивчення передового педагогічного досвіду; рефлексія власної педагогічної діяльності) – для з'ясування сучасного стану математичної підготовки студентів на теоретичному й практичному рівнях, обґрунтування та розроблення структурно-функціональної моделі формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю;

емпіричні (спостереження; анкетування і співбесіди зі студентами та викладачами; тестування; педагогічний експеримент) – з метою з'ясування рівня сформованості математичної культури студентів та перевірки ефективності реалізації педагогічних умов;

статистичної й аналітичної обробки даних – для опрацювання результатів і встановлення їх достовірності.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

– *уперше* розроблено і науково обґрунтовано структурно-функціональну модель формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю, що містить мотиваційно-цільовий, змістовий, технологічний та оціночно-результативний компоненти; експериментально перевірено комплекс педагогічних умов ефективного формування математичної культури студентів (актуалізація формування математичної культури на етапі довузівської загальноосвітньої підготовки; розвиток ціннісних орієнтацій студентів у контексті математичної підготовки до майбутньої професійної діяльності; розвиток творчої самостійності шляхом стимулювання виходу студентів у рефлексивну позицію; готовність викладача до управління процесом формування математичної культури студентів) та методика його реалізації;

– *уточнено* трактування поняття «математична культура майбутнього фахівця обліково-економічного профілю», розкрито його сутність і структурно-змістові характеристики;

– виявлено рівні математичної культури обліковців, аудиторів, критерії та показники оцінювання і діагностування цієї особистісної якості;

– подальшого розвитку набули питання методики та організаційно-методичного забезпечення підготовки майбутніх обліковців, аудиторів із урахуванням визначених особливостей формування їхньої математичної культури.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці навчально-методичного інструментарію для забезпечення реалізації педагогічних умов формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю, зокрема: навчальної програми дисципліни «Вища математика (для студентів обліково-економічного профілю)»; збірника «Тестові завдання з курсу «Вища математика»; навчально-методичного посібника для самостійного вивчення дисципліни «Вища математика»; електронного підручника «Математик»; програми семінару для викладачів ВНЗ «Основи математичної культури»; комплексу диференційованих індивідуальних завдань для самостійної роботи з вищої математики та методичних вказівок щодо їх виконання.

Теоретичні положення та результати дослідно-експериментальної роботи можуть бути використані для подальших педагогічних досліджень, під час укладання навчальних програм і методичних рекомендацій, написання підручників і навчальних посібників з вищої математики, розробці лекційних курсів та практичних занять, проведення науково-методичних семінарів і занять у системі підвищення кваліфікації викладачів економічних і математичних дисциплін ВНЗ, а також для стимулювання процесу формування математичної культури фахівців обліково-економічного профілю.

Основні положення дисертаційної роботи **впроваджено** в навчальний процес Чернігівського державного інституту економіки та управління (довідка № 101-06/239 від 10.04.2013 р.), Чернігівському інституті інформації, бізнесу і права (довідка № 04-11/270 від 11.03.2013 р.), Українсько-Російському інституті «Московський державний відкритий університет імені В. С.Черномірдіна» (довідка №7 від 05.07.2013 р.), Європейському університеті (Уманська філія) (довідка №228 від 18.11.2013 р.).

Апробація результатів дослідження. Основні положення й результати дисертаційного дослідження обговорювалися на науково-практичних конференціях та науково-методичних семінарах: *міжнародних*: «VIII, IX Міжнародні Наукові конференції імені М. Кравчука» (Київ, 2002, 2004), «Розвиток науки на сучасному етапі» (Київ, 2012), «Тенденції розвитку вищої освіти в Україні: Європейський вектор» (Ялта, 2012), «Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу ІТМ плюс – 2012» (Суми, 2012), щорічних Міжнародних науково-практичних конференціях Чернігівського державного інституту економіки та управління «Імперативи розвитку України в умовах глобалізації» (2007 – 2012), «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» (Вінниця, 2012); «Історично-правові і соціально-економічні аспекти розвитку суспільства» (2013); *міжвузівських*: «Сучасні тенденції розвитку економіки, освіти та науки в контексті євро інтеграції» (Чернігів, 2009); «Історично-правові і соціально-економічні аспекти розвитку

суспільства» (Чернігів, 2010); *засіданнях кафедри* вищої математики Чернігівського державного інституту економіки та управління (2009-2013 рр.) та кафедри професійної освіти та безпеки життєдіяльності Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка.

Публікації. Основні положення та результати дослідження висвітлені у 23 публікаціях, з яких 17 одноосібних, 6 – у співавторстві. Серед них: 5 методичних розробок, 1 електронна розробка, 9 статей у наукових фахових виданнях, 1 стаття у зарубіжному науковому фаховому виданні, 7 праць у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій.

Структура дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, 12 додатків на 25 сторінках і списку використаних джерел (270 найменувань). Загальний обсяг становить 228 сторінок друкованого тексту, з яких 178 сторінок основного тексту. Робота містить 19 рисунків і 17 таблиць.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, представлено зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, визначено мету, завдання дослідження, об'єкт, предмет і методи дослідження, розкрито новизну та практичне значення одержаних результатів, подано відомості про апробацію та впровадження в практику результатів дослідження, наведено інформацію про публікації, структуру й обсяг дисертації.

У першому розділі «**Теоретичні основи формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю в процесі професійної підготовки**» проаналізовано філософську, психолого-педагогічну і науково-методичну літературу в контексті етимологічного дослідження культури як соціально-економічного феномену, з'ясовано роль математичної культури особистості в структурі сучасного наукового знання, розкрито сутність, структуру та зміст математичної культури майбутнього фахівця обліково-економічного профілю, а також розроблено структурно-функціональну модель її формування та визначено педагогічні умови реалізації.

Встановлено, що поняття «*математична культура*» – це складне інтегральне утворення особистості, яке ґрунтується на математичному пізнанні, математичній мові та мисленні, характеризує готовність і здатність набувати, використовувати й удосконалювати математичні знання, уміння і навички в навчальній та професійній діяльності. У дослідженні *математична культура майбутнього фахівця обліково-економічного профілю*, розглядається як особистісний феномен й інтегрований результат розвитку особистості, що ґрунтується на перетворенні математичних знань в економіко-математичні моделі та використанні для їх розв'язання широкого математичного апарату. З'ясовано, що математична культура відображає рівень інтелектуального розвитку й індивідуально-творчий стиль професійної діяльності фахівця. Визначення математичної культури як системного цілого також пов'язане з її поліфункціональною структурою, що об'єднує такі взаємопов'язані *компоненти*: аксіологічний, комунікативно-етичний, інтелектуально-змістовий, прикладний, рефлексивний, прогностичний та правовий.

Слід зазначити, що у процесі професійної діяльності реалізуються різноманітні *функції* математичної культури: гностична, проектувальна, прогностична, виховна, діагностична, мотиваційна, аксіологічна, розвивальна, рефлексивна, коригувальна. З іншого боку, умови сучасного суспільства визначають специфічні функції математичної культури: інноваційну, інформаційно-аналітичну, раціонально-особистісну, оціночно-діагностичну та систематизуючу.

Аналіз літературних джерел показав, що основними *принципами розвитку* математичної культури з позиції особистості фахівця обліково-економічного профілю є такі: рефлексії, альтернативи, інтеграції, саморозвитку, а також культурологічний принцип. Крім цього, до основних принципів *організації процесу* формування математичної культури студентів нами віднесено такі: цілепокладання, фундаментальності, інтеграції та цілісності змісту математичної освіти, наступності, диференціації й індивідуалізації навчально-виховних впливів, самостійності й активності у творчій діяльності, професійної спрямованості тощо.

В основу побудови *структурно-функціональної моделі* формування математичної культури студентів обліково-економічного профілю покладено один із головних методологічних підходів – системний, що дає змогу розглядати відносно самостійні складові моделі не ізольовано, а у внутрішньому й зовнішньому взаємозв'язках. Ґрунтуючись на існуючих підходах до педагогічного моделювання, нами розроблена модель формування математичної культури майбутніх обліковців, аудиторів (рис. 1), яка належить до структурно-функціонального типу та представлена такими взаємопов'язаними *компонентами*:

1) мотиваційно-цільовим – ураховує потреби ринку праці, мотивацію до професійної діяльності у сфері економіки;

2) змістовим – актуалізується практико-орієнтованою спрямованістю змісту математичної освіти у ВНЗ;

3) технологічним – зумовлює використання комплексу активних методів і прийомів, форм організації та засобів навчання;

4) оціночно-результативним – побудований відповідно до структури математичної культури особистості та містить рівні, критерії, показники, а також діагностичні методики їх визначення.

Етапами реалізації структурно-функціональної моделі у дослідженні визначено такі:

1) діагностико-орієнтовний – вивчення особливостей контингенту студентів, прогнозування перспектив формування їхньої математичної культури;

2) формувально-тренувальний – розв'язання математичних задач економічного характеру, практичне застосування набутих знань;

3) професійно-продуктивний – застосування набутого математичного інструментарію на практиці, під час виконання професійних функцій у різних галузях економіки;

4) інтегративно-результативний – діагностування рівня сформованості математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю.

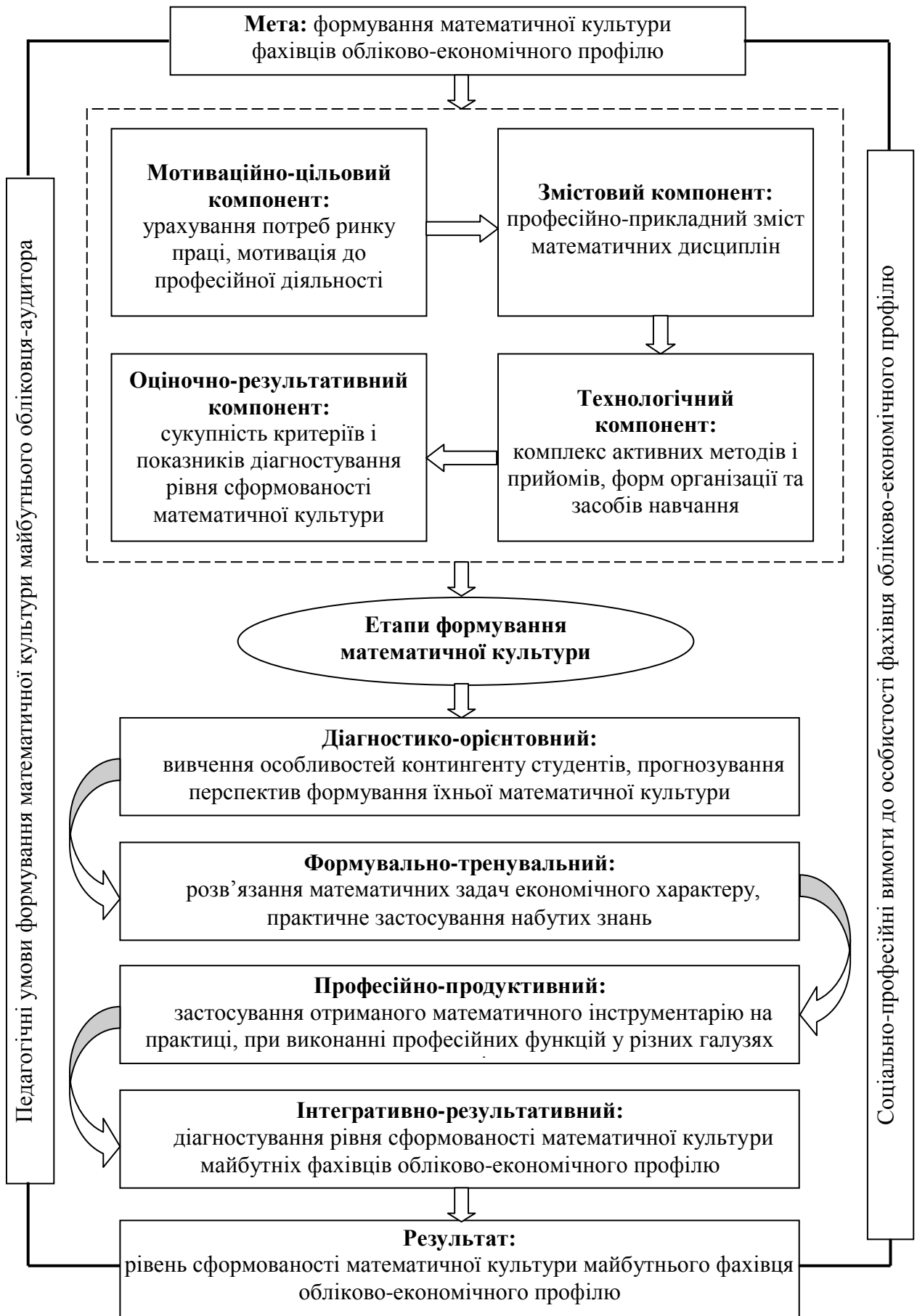


Рис. 1. Структурно-функціональна модель формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю

З'ясовано, що результатом вивчення курсу «Вища математика (для студентів обліково-економічного профілю)» та наступних фахових дисциплін є необхідний і достатній рівень сформованості компонентів математичної культури, які уможливають подальший розвиток професійно-значущих якостей майбутніх обліковців, аудиторів.

Динаміка досягнення мети структурно-функціональної моделі визначається реалізацією *педагогічних умов* формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю, що розглядаються як необхідна й достатня сукупність можливостей, обставин та заходів навчально-виховного процесу, дотримання яких забезпечує досягнення студентами більш високого рівня сформованості досліджуваного феномену. До таких педагогічних умов належать: 1) актуалізація формування математичної культури на етапі довузівської загальноосвітньої підготовки; 2) розвиток ціннісних орієнтацій студентів у контексті математичної підготовки до майбутньої професійної діяльності; 3) розвиток творчої самостійності шляхом стимулювання виходу студентів у рефлексивну позицію; 4) готовність викладача до управління процесом формування математичної культури студентів.

У другому розділі **«Методика формування математичної культури студентів спеціальності «Облік і аудит» у вищому навчальному закладі»** обґрунтовано методичні підходи щодо реалізації комплексу педагогічних умов ефективного формування математичної культури студентів, а також розкрито вплив сучасних засобів інформаційних технологій на розвиток досліджуваного особистісного феномену.

У процесі дослідно-експериментальної роботи з'ясовано, що реалізація *першої педагогічної умови*, пов'язаної з актуалізацією формування математичної культури на довузівському етапі, передбачає використання сукупності таких послідовних методичних прийомів: 1) розвиток аналітико-синтетичної діяльності учнів (слухачів відділень довузівської підготовки); 2) розв'язання комплексних пізнавальних завдань; 3) робота, спрямована на понятійно-термінологічний аналіз математичних пропозицій; 4) використання узагальнювального повторення на рівні понять та системи понять; 5) розв'язання системи економічних задач, текстових завдань з елементами математичного моделювання, текстових завдань із заданими параметрами; 6) самостійна робота (за зразком; під керівництвом викладача; варіативного характеру без участі викладача; творчого характеру; робота з книгою).

Ефективне виконання *другої педагогічної умови* – розвиток ціннісних орієнтацій студентів у контексті математичної підготовки до майбутньої професійної діяльності – зумовлюється такими методичними прийомами навчання: 1) упровадження активних методів навчання (проблемна лекція або практичне заняття); 2) застосування частково-пошукових й евристичних методів (евристична бесіда, дискусія, диспут, моделювання тощо); 3) використання дослідницьких методів (написання рефератів, підготовка доповідей, розв'язування диференційованих індивідуальних домашніх завдань; розв'язування задач дослідницького або творчого характеру); 4) самостійна робота з електронними підручниками та виконання лабораторних робіт з математики за допомогою комп'ютерних програмних засобів.

Реалізацію *третьої педагогічної умови* – розвиток творчої самостійності, шляхом стимулювання виходу студентів у рефлексивну позицію – доцільно організовувати через рефлексивні семінари генерації ідей, в основі яких лежить груповий метод продукування задумів і пошук оптимальних шляхів їх реалізації, а також розробку та захист навчальних проектів з елементами науково-економічного дослідження.

Варто наголосити, що ефективна реалізація *четвертої педагогічної умови* – готовність викладача до управління процесом формування математичної культури студентів – передбачала: 1) організацію постійно діючого семінару «Основи математичної культури»; 2) проведення «рефлексивних бесід» з викладачами, під час яких аналізувалися вихідні індивідуальні уявлення педагогів про проблеми формування математичної культури студентів та з'ясовувалися їхні можливості керувати цим процесом; визначалася система ціннісних орієнтацій викладачів у ході планування та проведення занять з вищої математики.

Окреслено роль та значення навчальних електронних видань як сучасного засобу формування математичної культури студентів (електронний підручник; електронний практикум; електронна система контролю; електронні посібники довідково-енциклопедичного змісту тощо). Досліджено принципи створення і використання навчальних електронних видань, зокрема: розподілу навчального матеріалу (квантування, розгалуження, регулювання, комп'ютерна підтримка, модифікація, поетапне вдосконалення); адаптивності до особистісних особливостей та професійної спрямованості студента; візуалізації; повноти; інтерактивності тощо.

Розроблено навчальне електронне видання (НЕВ) «Математик», що відповідає завданням навчання вищої математики студентів обліково-економічних спеціальностей та сприяє формуванню їхньої математичної культури. Розкрито методичні особливості використання НЕВ «Математик» за різних форм навчальної діяльності студентів, зокрема на лекціях і практичних заняттях, під час перевірки рівня навчальних досягнень студентів з вищої математики (тестовий контроль), у процесі самостійної роботи.

З'ясовано, що дидактичний процес із використанням навчального електронного видання як засобу формування математичної культури студентів має будуватися у контексті цілісної методичної системи, що враховує мету, зміст, методи, форми та засоби навчання вищої математики майбутніх фахівців обліково-економічного профілю.

У третьому розділі **«Дослідно-експериментальна перевірка ефективності моделі формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю»** представлена програма експериментального дослідження, яка містить завдання, етапи, методiku та засоби діагностування, визначено й обґрунтовано критерії і показники оцінювання рівнів сформованості математичної культури студентів, здійснено експериментальну перевірку педагогічних умов, необхідних для успішного функціонування розробленої структурно-функціональної моделі.

Експериментальне дослідження процесу формування у майбутніх обліковців, аудиторів математичної культури передбачало всебічне вивчення за допомогою наукових методів цього педагогічного явища з метою отримання максимально ефективних результатів, переконливо доведених і корисних для педагогічної науки

та практики узагальнень і висновків. З цією метою була розроблена дослідно-експериментальна програма, яка виконувала стрижневу роль, регламентуючи етапи, стадії підготовки, організації та проведення педагогічного експерименту, зумовлювала її змістово-смыслову цінність й забезпечувала якість та надійність отриманих результатів (див. табл. 1).

Таблиця 1

Програма експериментального дослідження

| Цілі та зміст педагогічного експерименту | Форми і методи педагогічного експерименту |
|---|--|
| Констатувальний етап (2009 – 2010 рр.) | |
| <p>1. З'ясувати стан проблеми формування математичної культури студентів обліково-економічного профілю, виявити найбільш ефективні напрями її розв'язання.</p> <p>2. Розробити модель формування математичної культури студентів обліково-економічного профілю та методику її реалізації.</p> <p>3. Здійснити діагностування вихідного рівня сформованості математичної культури майбутніх обліковців-аудиторів</p> | <p>Проведення занять з вищої математики; анкетування, тестування, інтерв'ювання; бесіда; спостереження; вивчення й узагальнення педагогічного досвіду; моделювання, експертне оцінювання; вивчення продуктів навчальної діяльності студентів (тематичних, модульних і комплексних контрольних робіт); робота з навчально-методичною документацією; методи стохастичної та комп'ютерної обробки результатів</p> |
| Формувальний етап (2010 – 2012 рр.) | |
| <p>1. Апробація і коригування компонентів моделі формування математичної культури студентів.</p> <p>2. Виявлення педагогічних умов ефективного формування математичної культури майбутніх обліковців-аудиторів</p> | <p>Проведення лекційних і практичних занять з курсу «Вища математика»; тестування; математичні методи обробки даних констатувального етапу: реєстрація, ранжування, шкалування; спостереження; експертне оцінювання</p> |
| <p>3. Розроблення програми діагностування рівня математичної культури студентів на основі виділених критеріїв і показників, аналіз й узагальнення отриманих даних.</p> <p>4. Розробка методичних рекомендацій для викладачів із питань діагностування рівня сформованості математичної культури студентів</p> | <p>Вивчення продуктів навчальної діяльності студентів; відвідування занять викладачів; робота з навчально-методичною документацією; діагностування рівнів сформованості математичної культури студентів на початковому, проміжному та завершальному етапах педагогічного експерименту; статистична обробка результатів проведених етапів експерименту стохастичними методами</p> |
| Узагальнювальний етап (2012 – 2013 рр.) | |
| <p>1. Перевірка достовірності результатів педагогічного експерименту, їх комплексний аналіз.</p> <p>2. Формулювання теоретичних висновків; упровадження результатів дослідження в педагогічну практику.</p> <p>3. Оформлення тексту дисертаційного дослідження</p> | <p>Проведення лекційних і практичних занять з курсу «Вища математика (для студентів обліково-економічного профілю)»; проведення спецсемінару для викладачів «Основи математичної культури»; розробка збірника тестових завдань з курсу «Вища математика»; виступ на науково-практичних конференціях, методичних семінарах кафедри вищої математики</p> |

Запропонована методика комплексної реалізації педагогічних умов та доцільне використання сучасних засобів інформаційних технологій сприяли організації керованого навчального процесу, спрямованого на формування в студентів високого рівня математичної культури.

На основі вивчення науково-педагогічної літератури та результатів констатувального етапу дослідження, узагальнення багаторічного педагогічного досвіду навчання математики у вищих навчальних закладах було визначено основні *критерії і показники* сформованості математичної культури студентів обліково-економічного профілю: 1) спрямованість особистості (ціннісні орієнтації, здатність до саморозвитку, наявність творчого потенціалу, емоційно-потребнісна культура); 2) математичні знання, вміння й навички (повнота оволодіння, міцність); 3) математичне мислення (повнота, міцність, усвідомленість); 4) постановка та розв'язування математичних задач економічного спрямування (усвідомленість, узагальненість, нестандартність, самостійність); 5) культура відносин і поведінка особистості у процесі математичної діяльності (доброзичливість у спілкуванні, вміння налаштувати до себе співрозмовника, вислухати та не повчати його в діалозі; вміння керувати собою, стримуватися в складних емоційних обставинах); 6) ставлення студента до себе та результатів власної навчально-пізнавальної діяльності (самооцінка, самовизначення, саморегуляція); 7) усвідомлення перспектив подальшого розвитку математичної науки (можливість прогнозування соціальних наслідків; здатність вільно орієнтуватися в новому інформаційному середовищі, швидка та професійна адаптація до соціально-економічних змін); 8) правова обізнаність студента в економічній сфері (особистісно-усвідомлена правова відповідальність за вчинені дії, знання правових норм і принципів економічної діяльності). На підставі зазначених критеріїв і показників установлено *рівні* сформованості математичної культури студентів: низький, середній, високий.

Крім цього, з'ясовано, що рівень готовності викладачів до управління процесом формування математичної культури студентів зумовлений такими *аспектами*: 1) особистісний аспект: адекватна оцінка своїх переваг і здібностей; управління власною математичною культурою; самоконтроль; сумлінність; пристосовуваність і готовність працювати з новою інформацією та за новими підходами; прагнення до досконалості; готовність використовувати всі наявні можливості; наполегливість у досягненні мети; 2) професійний аспект: професійно-математичні знання, вміння, навички, способи і прийоми їх практичної реалізації; інформованість про сутність та функції математичної культури; вміння бачити педагогічні завдання у зв'язку з реалізацією мети формування математичної культури студентів, самостійно їх формулювати; вміння аналізувати педагогічні ситуації, що виникають, та знаходити ефективні засоби їх розв'язання; професійно-педагогічна спрямованість навчання студентів вищій математиці; 3) соціальний аспект: розуміння потреб колег, студентів; підтримка їхньої ініціативи; вміння викликати бажані реакції в інших; переконання; вміння швидко вирішувати конфліктні ситуації; співпраця та здатність забезпечити групову взаємодію в досягненні загальних цілей; комунікативність.

На різних етапах дослідно-експериментальної роботи було залучено 27 викладачів ВНЗ та 391 студент, що здобували обліково-економічний фах. З метою забезпечення отримання вірогідних результатів дослідження, контрольні

(КГ) й експериментальні групи (ЕГ) формувалися однорідними за складом та приблизно рівними за чисельністю.

У процесі формувального етапу педагогічного експерименту апробована методика реалізації педагогічних умов формування математичної культури студентів і на практиці виявлені та підтверджені можливості НЕВ «Математик» щодо розвитку компонентів досліджуваного феномену. Аналіз даних, одержаних наприкінці педагогічного експерименту, дав змогу констатувати підвищення рівнів сформованості математичної культури студентів як контрольних, так й експериментальних груп, однак за приблизно рівними показниками на початку дослідження було зафіксоване суттєве підвищення рівня сформованості досліджуваної якості у студентів експериментальних груп.

Динаміка рівнів сформованості математичної культури студентів ЕГ і КГ упродовж педагогічного експерименту візуально представлена на рис. 2.

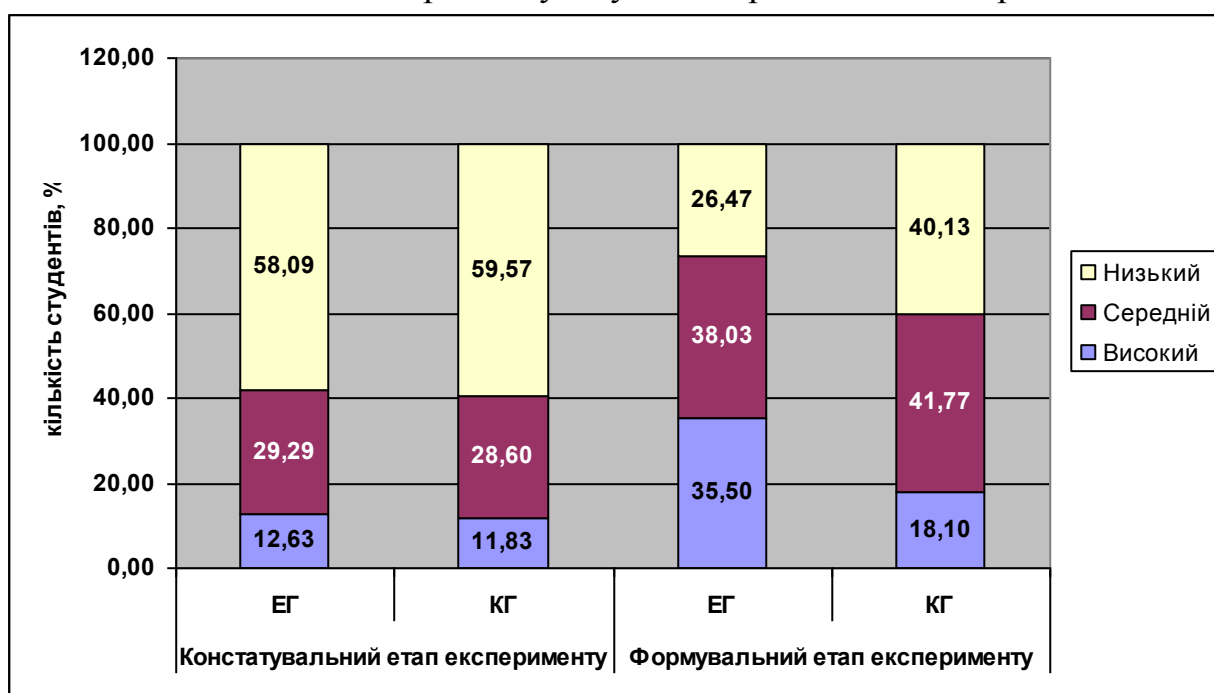


Рис. 2. Динаміка рівнів сформованості математичної культури студентів ЕГ і КГ.

Науково-педагогічний експеримент підтвердив ефективність визначених педагогічних умов (у межах розробленої структурно-функціональної моделі) формування математичної культури студентів, що підтверджується відмінністю у показниках діагностування студентів експериментальних і контрольних груп.

З метою практичного й остаточного підтвердження отриманих наукових даних та їх актуальності для педагогічної науки нами проводився аналіз успішності навчальної діяльності студентів старших курсів із фахових економічних дисциплін. Рівень фахової підготовки майбутніх обліковців, аудиторів виявлявся на основі поточних і семестрових оцінок, а також за результатами розв'язування студентами математичних задач економічного спрямування. До уваги бралися та порівнювалися показники успішності студентів, які вивчали курс «Вища математика (для студентів обліково-економічного профілю)» за різними методиками (традиційною та методикою, спрямованою на формування математичної культури студентів) з таких навчальних дисциплін: «Аналіз господарської діяльності», «Гроші та кредит» і

«Фінансовий облік», оскільки вивчення саме цих фахових курсів більшою мірою (порівняно з іншими) передбачає використання математичного інструментарію під час розв'язування економічних задач.

У таблиці 2 наведено порівняльні показники навчальної успішності студентів із фахових економічних дисциплін, які вивчали математику за традиційною та експериментальною методиками.

Таблиця 2

Порівняння успішності засвоєння студентами фахових економічних дисциплін

| Методика, яка використовувалася під час вивчення курсу «Вища математика» | Якісна успішність студентів фахових економічних дисциплін, у % | | | Середнє значення успішності, у % |
|--|--|------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | Гроші та кредит | Фінансовий облік | Аналіз господарської діяльності | |
| Спрямована на формування матем. культури | 39,7 | 43,6 | 45,8 | 43,0 |
| Традиційна | 33,2 | 36,4 | 37,2 | 35,6 |
| Порівняльний показник | 6,5 | 7,2 | 8,6 | 7,4 |

Аналіз даних таблиці 2 засвідчує вищу якісну успішність із фахових економічних дисциплін у студентів, що вивчали курс «Вища математика (для студентів обліково-економічного профілю)» за методикою, спрямованою на формування математичної культури студентів (у середньому на 7,4%) і як наслідок – мали вищий рівень сформованості математичної культури, що і стало, на наше переконання, однією з головних причин отримання кращих навчальних результатів.

Непараметричними методами математичної статистики (критерій Пірсона – χ^2) доведений позитивний вплив методики реалізації педагогічних умов для формування математичної культури майбутніх обліковців, аудиторів, яка позитивно відрізняється від традиційних підходів до навчання вищої математики у вищих навчальних закладах.

Отже, належний рівень сформованості математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю позитивно відображений у результатах навчальних досягнень не лише з вищої математики, а й інших економічних дисциплін. Результати дослідження остаточно підтверджуються практикою та доводять ефективність запропонованих педагогічних умов формування математичної культури студентів обліково-економічного профілю у межах розробленої структурно-функціональної моделі.

ВИСНОВКИ

Результати проведеного дослідження дають можливість зробити *висновки* щодо актуальності теми дисертації, необхідності створення методичної системи формування математичної культури студентів з вищої математики під час підготовки майбутніх фахівців обліково-економічного профілю та шляхів упровадження розробленої методики в реальний навчально-виховний процес вищих навчальних закладів.

1. Проблема формування математичної культури студентів досить складна та неоднозначна, її понятійно-категоріальне підґрунтя закладене дослідницькими напрямками у галузі філософії, психології, педагогіки, економіки, соціології тощо. Аналіз філософської, психолого-педагогічної та науково-методичної літератури уможливив розкриття сутності, структури і змісту математичної культури, її місця та ролі в професійній підготовці студентів.

Математична культура розглядається як складне інтегральне утворення особистості, яке ґрунтується на математичному пізнанні, математичній мові та мисленні, характеризує готовність і здатність набувати, використовувати й удосконалювати математичні знання, уміння і навички в навчальній і професійній діяльності. Визначення математичної культури як системного цілого пов'язане з її поліфункціональною структурою, яка об'єднує такі взаємопов'язані компоненти: аксіологічний, комунікативно-етичний, інтелектуально-змістовий, прикладний, рефлексивний, прогностичний і правовий. З'ясовано, що математична культура майбутнього фахівця обліково-економічного профілю – це інтегрований результат розвитку особистості, який ґрунтується на перетворенні математичних знань в економіко-математичній моделі та використанні для їх розв'язання широкого математичного апарату, що відображає рівень інтелектуального розвитку й індивідуально-творчий стиль професійної діяльності фахівця.

У процесі професійної діяльності реалізуються такі функції математичної культури: загальні (гностична, проектувальна, прогностична, виховна, діагностична, мотиваційна, аксіологічна, розвивальна, рефлексивна, коригувальна) та специфічні (інноваційна, інформаційно-аналітична, систематизуюча, оціночно-діагностична, раціонально-особистісна). З позиції особистості фахівця обліково-економічного профілю до основних принципів розвитку математичної культури належать такі: рефлексія, альтернатива, інтеграція, саморозвиток, а також культурологічний принцип, а щодо організації процесу формування математичної культури студентів, то основними принципами вважаємо: цілепокладання, фундаментальність, інтеграція та цілісність змісту математичної освіти, наступність, диференціація й індивідуалізація навчально-виховних впливів, самостійність і активність у творчій діяльності, професійна спрямованість.

2. Розроблено структурно-функціональну модель формування математичної культури у процесі професійної підготовки фахівців обліково-економічного профілю, в основу побудови якої покладено системний підхід, що дає змогу розглядати її відносно самостійні складові не ізольовано, а у внутрішньому та зовнішньому взаємозв'язках. Вона представлена такими взаємопов'язаними компонентами: 1) мотиваційно-цільовим – урахує потреби ринку праці, мотивацію до професійної діяльності у сфері економіки; 2) змістовим – актуалізується практико-орієнтованою спрямованістю змісту математичної освіти у ВНЗ; 3) технологічним – зумовлює використання комплексу активних методів і прийомів, форм організації та засобів навчання; 4) оціночно-результативним – побудований відповідно до структури математичної культури особистості та містить рівні, критерії, показники, а також діагностичні методики їх визначення.

Етапами реалізації компонентів структурно-функціональної моделі формування математичної культури у процесі професійної підготовки фахівців

обліково-економічного профілю визначено: 1) діагностико-орієнтовний – вивчення особливостей контингенту студентів, прогнозування перспектив формування їхньої математичної культури; 2) формувально-тренувальний – розв’язання математичних задач економічного характеру, практичне застосування набутих знань; 3) професійно-продуктивний – застосування набутого математичного інструментарію на практиці, у ході виконання професійних функцій у різних галузях економіки; 4) інтегративно-результативний – діагностування рівня сформованості математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю.

3. Виявлено і теоретично обґрунтовано педагогічні умови ефективного формування математичної культури майбутніх обліковців, аудиторів, до яких належать: 1) актуалізація формування математичної культури на етапі довузівської загальноосвітньої підготовки; 2) розвиток ціннісних орієнтацій студентів у контексті математичної підготовки до майбутньої професійної діяльності; 3) розвиток творчої самостійності, шляхом стимулювання виходу студентів у рефлексивну позицію; 4) готовність викладача до управління процесом формування математичної культури студентів.

4. Розроблено й упроваджено методiku реалізації комплексу педагогічних умов ефективного формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю в освітню практику ВНЗ. Визначено роль і значення навчальних електронних видань як сучасних засобів формування математичної культури студентів (електронний підручник; електронний практикум; електронна система контролю; електронні посібники довідково-енциклопедичного змісту).

Розроблено навчальне електронне видання «Математик», що відповідає завданням навчання вищої математики студентів економічних спеціальностей і сприяє ефективному формуванню їхньої математичної культури. Розкрито методичні особливості використання НЕВ «Математик» у різних формах навчальної діяльності студентів (лекції, практичні та контрольні заняття, самостійна робота).

5. У процесі експериментальної роботи встановлено основні критерії і показники сформованості математичної культури студентів обліково-економічного профілю: спрямованість особистості; математичні знання, вміння й навички; математичне мислення; постановка та розв’язування математичних задач економічного спрямування; культура відносин і поведінка особистості в процесі математичної діяльності; ставлення студента до себе та результатів власної навчально-пізнавальної діяльності; усвідомлення перспектив подальшого розвитку математичної науки; правова обізнаність студента в економічній сфері. На підставі критеріїв і показників встановлено рівні сформованості математичної культури студентів: низький, середній, високий.

Виявлено критерії і показники готовності викладачів до управління процесом формування математичної культури студентів на особистісному, професійному та соціальному рівнях.

6. Експериментально перевірено ефективність методики реалізації педагогічних умов формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю, що підтверджується відмінністю в показниках діагностування (8,12 %) студентів експериментальних і контрольних груп. У процесі

дослідження встановлено, що ефективне формування математичної культури студентів можливе лише за комплексної реалізації всіх педагогічних умов.

Проведений науковий пошук не вичерпує повністю багатоаспектну проблему формування математичної культури студентів, яка має перспективи подальших досліджень. У процесі проведеного дослідження й осмислення його результатів визначилися нові проблеми, розв'язання яких має принципове значення, зокрема: теоретико-методологічне дослідження математичної культури на основі системно-синергетичного підходу; конкретизація й уточнення математичних знань, умінь, навичок, професійно-значущих особистісних якостей, необхідних для успішної професійної діяльності майбутніх економістів; пошук шляхів універсалізації методики формування математичної культури в умовах економічного ВНЗ.

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ДИСЕРТАЦІЇ ВИСВІТЛЕНІ В ПУБЛІКАЦІЯХ:

Навчально-методичні посібники, методичні рекомендації

1. Практикум з дисципліни «Вища математика» для студентів денної форми навчання всіх спеціальностей / [уклад.: Г. І. Тур , Н. В. Вінніченко]. – Чернігів: ЧДІЕУ, 2007. – 120 с.
2. Збірник тестових завдань з дисципліни «Вища математика» для студентів обліково-економічного профілю / [уклад.: Г. І. Тур, Н. В. Вінніченко,]. – Чернігів: Сівер-друк, 2011. – 100 с.
3. Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни «Вища математика» / [уклад.: Г. І. Тур, Н. В. Вінніченко]. – Чернігів: Сівер-друк, 2011. – 219 с.
4. Тур Г. І. Навчальне електронне видання «Математик» / укладач: Г. І. Тур // [Електронний ресурс]. – Чернігів, 2011. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM).
5. Тур Г. І. Невизначений і визначений інтеграл / Г. І. Тур – Чернігів: Сівер-друк, 2012. – 59 с.
6. Тур Г. І. Границя та неперервність функції: методичні вказівки / Г. І. Тур. – Чернігів: Сівер-друк, 2013. – 28 с.

Статті у наукових фахових виданнях

7. Тур Г. І. Застосування диференціальних рівнянь у задачах економічного змісту / Г. І. Тур // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. – Чернігів, 2009. – Вип. 60. – С. 141–150.
8. Тур Г. І. Методика вивчення алгоритму побудови і аналізу оптимізаційних моделей в курсі прикладної математики / Г. І. Тур // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. – Чернігів, 2011. – Вип. 93. – С. 312–317.
9. Тур Г. І. Сутність, структура та функції математичної культури фахівця обліково-економічного профілю / Г.І. Тур // Молодь і ринок : щомісячний наук.-пед. журн. / Дрогобицький держ. пед.ун-т ім. І. Франка. – Дрогобич: РВВ ДДПУ, 2012. – № 6 (89). – С. 102–106.
10. Тур Г. І. Педагогічні умови формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю у процесі професійної підготовки /

Г. І. Тур // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – Ужгород, 2012. – Вип. 24. – С. 179–182.

11. Тур Г. І. Впровадження моделі формування математичної культури фахівців обліково-економічного профілю / Г. І. Тур // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. – Чернігів, 2013. – Вип. 108. – Т. 2. – С. 228–232.

12. Тур Г. І. Математична культура особистості в структурі філософського та психолого-педагогічного знання / Г. І. Тур // Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія: Педагогіка і психологія: зб. ст. – Ялта, 2013. – Вип. 38. – Ч. 2. – С. 98–105.

13. Тур Г. І. Навчальне електронне видання як сучасний засіб формування математичної культури студентів / Г. І. Тур // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журн. – Суми, 2013. – № 1 (27). – С. 277–284.

14. Тур Г. І. Пропедевтика прогностичних компетенцій менеджерів в курсі вищої математики / Г. І. Тур, О. В. Трунова // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. – Чернігів, 2013. – Вип. 83. – С. 133–137.

15. Тур Г. І. Формування математичної культури студентів обліково-економічного профілю у процесі навчання вищої математики / Г. І. Тур // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. – Чернігів, 2013. – Вип. 113. – С. 102–106.

Статті у міжнародному науковому фаховому виданні

16. Тур А. И. Самостоятельная работа в процессе формирования математической культуры студентов учетно-экономического профиля университетов / Е. В. Трунова, А. И. Тур // Молодой ученый: ежемес. науч. журн. – Чита, 2013. – № 7 (54). – С. 428–431.

Матеріали науково-практичних конференцій

17. Тур Г. І. Вимоги до відбору задач з економічним змістом при вивченні математики / Г. І. Тур // Сучасні тенденції розвитку економіки, освіти та науки в контексті євроінтеграції: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. викл., співроб. та студ. Черніг. ін-ту економіки та упр. (3-4 квіт. 2008 р., Чернігів). – Чернігів, 2008. – С. 53–54.

18. Тур А. И. Организация модульно-рейтингового контроля и оценивания приобретенных компетенций при изучении математики в экономическом вузе / А. И. Тур, Е. В. Трунова // Историко-правовые и социально-экономические аспекты развития общества: материалы докл. и выступлений межвуз. науч.-практ. конф. (7 апр. 2010, Чернигов). – Чернигов, 2010. – С. 142–144.

19. Тур А. И. Применение аппарата дифференциальных уравнений в прикладных экономических задачах / А. И. Тур // Историко-правовые и социально-экономические аспекты развития общества: материалы докл. и выступлений межвуз. науч.-практ. конф. (7 апр. 2010 г., Чернигов). – Чернигов, 2010. – С. 168–169.

20. Тур Г. І. Наступність у реалізації прикладної спрямованості вивчення математики в старшій сільській школі та вищому навчальному закладі економічного профілю / Г. І. Тур // Імперативи розвитку України в умовах глобалізації : матеріали

доповідей і виступів III Міжнародної науково-практичної конференції (13-14 травня 2011 р., Чернігів). – Чернігів: ЧДІЕУ, 2011. – С. 167.

21. Тур Г. І. Модель формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю у процесі професійної підготовки / Г. І. Тур // Розвиток науки на сучасному етапі: зб. наук. пр.: матеріали міжнар. заоч. конф. (22 груд. 2012 р., Київ). – К., 2012. – С. 75–76.

22. Тур Г. І. Навчальне електронне видання як сучасний засіб формування математичної культури студентів / Г. І. Тур // Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс-2012»: матеріали міжнар. наук.-метод. конф. (6–7 груд. 2012., Суми). – Суми, 2012. – Ч.3. – С.79–80.

23. Тур А. И. Учебное электронное издание как современное средство формирования математической культуры студентов / А. И. Тур // Историко-правовые и социально-экономические аспекты развития общества : материалы докл. и выступлений межвуз. науч.-практ. конф. (16 апр. 2013 г., Чернигов). – Чернигов, 2013. – С. 77–80.

АНОТАЦІЇ

Тур Г. І. Формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю у вищому навчальному закладі. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти – Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. – Київ, 2014.

Дисертація присвячена дослідженню проблеми формування математичної культури майбутніх обліковців, аудиторів у вищому навчальному закладі. На основі аналізу філософської, психолого-педагогічної та науково-методичної літератури розкрито сутність, структуру і зміст поняття математична культура, її місце та роль у професійній підготовці студентів;

Розроблена структурно-функціональна модель формування математичної культури в процесі професійної підготовки фахівців обліково-економічного профілю, виявлені та теоретично обґрунтовані педагогічні умови ефективного формування цього особистісного феномену, а також упроваджено відповідне науково-методичне забезпечення в освітню практику ВНЗ. Здійснено експериментальну перевірку ефективності методики реалізації педагогічних умов для формування математичної культури фахівців обліково-економічного профілю в межах розробленої структурно-функціональної моделі.

Ключові слова: культура, математична культура, економічний ВНЗ, майбутні фахівці обліково-економічного профілю, структурно-функціональна модель, педагогічні умови, професійно-математична підготовка.

Тур А. И. Формирование математической культуры будущих специалистов учетно-экономического профиля в высшем учебном заведении. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по

специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования – Национальный педагогический университет имени М. П. Драгоманова. – Киев, 2014.

Диссертация посвящена исследованию проблемы формирования математической культуры будущих специалистов учетно-экономического профиля в высшем учебном заведении.

Анализ философской, психолого-педагогической и научно-методической литературы дал возможность раскрыть сущность, структуру и содержание математической культуры, ее места и роли в профессиональной подготовке студентов. Установлено, что математическая культура будущего специалиста учетно-экономического профиля – это интегрированный результат развития личности, основанный на преобразовании математических знаний в экономико-математические модели и использовании для их решения широкого математического аппарата, который отображает уровень интеллектуального развития и личностно-творческий стиль профессиональной деятельности специалиста.

Разработана модель формирования математической культуры в процессе профессиональной подготовки специалистов учетно-экономического профиля, представленная компонентами: мотивационно-целевым, содержательным, технологическим и оценочно-результативным. Определены следующие этапы реализации компонентов структурно-функциональной модели: диагностический; тренировочный; профессионально-продуктивный; интегративно-результативный.

Выявлены и теоретически обоснованы педагогические условия эффективного формирования математической культуры студентов: актуализация формирования математической культуры на этапе довузовской общеобразовательной подготовки; развитие ценностных ориентаций студентов в контексте математической подготовки к будущей профессиональной деятельности; развитие творческой самостоятельности путем стимулирования выхода студентов в рефлексивную позицию; готовность преподавателя к управлению процессом формирования математической культуры студентов.

Разработана и внедрена в образовательную практику ВУЗов методика реализации комплекса педагогических условий эффективного формирования математической культуры будущих специалистов учетно-экономического профиля. Выяснена роль и значение учебных электронных изданий (УЭИ) как современных средств формирования математической культуры студентов. Разработано учебное электронное издание «Математик», которое отвечает задачам обучения высшей математике студентов экономических специальностей и оказывает содействие формированию их математической культуры. Раскрыты методические особенности использования УЭИ «Математик» при разных формах учебной деятельности студентов (лекции, практические и контрольные занятия, самостоятельная работа).

Экспериментально проверена эффективность методики реализации педагогических условий формирования математической культуры будущих специалистов учетно-экономического профиля. В процессе исследования установлено, что эффективное формирование математической культуры студентов возможно лишь при комплексной реализации всех предложенных педагогических условий.

Ключевые слова: культура, математическая культура, экономический ВУЗ, будущие специалисты учетно-экономического профиля, структурно-функциональная модель, педагогические условия, профессионально-математическая подготовка.

Tur G. I. The formation of mathematical culture of the future experts of accounting and economic profile in a higher educational establishment. - On the rights of manuscript.

Dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences, specialty 13.00.04 – Theory and Methods of Professional Education. – National pedagogical university of the name of M.P. Dragomanova. – Kiev, 2014.

This research focuses on the problem of forming mathematical culture of future accountants – auditors in a higher educational establishment. Based on the analysis of philosophical, psychological, educational and methodological literature the research reveals the nature, the structure and the content of mathematical culture, its place and role in the training of students.

The structural and functional model of forming mathematical culture in the professional training of the experts of accounting and economic profile has been worked out. Pedagogical conditions of effective formation of this personal phenomenon have been identified and theoretically substantiated. Appropriate scientific and methodological support is also implemented into educational practice of universities. The experimental verification of the effectiveness of methods of implementing pedagogical conditions of mathematical culture of the specialists of accounting and economic profile within the developed structural and functional model has been done.

Keywords: culture, mathematical culture, economic university, future specialists of accounting and economic profile, structural-functional model, pedagogical conditions, professional mathematical training.