

УДК 378:347.96

**Поясок Т. Б., Бруно В. К.**

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, Кременчук  
Університет Евора, Лісабон, Португалія

### **ІНФОРМАЦІЙНО-МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРАВОЗНАВЦІВ**

Доведена необхідність фундаменталізації вищої юридичної освіти та формування інформаційно-математичної компетентності. Визначено зміст міждисциплінарної інформаційно-математичної компетентності та принципи, на яких ґрунтується її формування. Виокремлено компетенції, якими повинен володіти правознавець у межах інформаційно-математичної компетентності. Показано, що змістове наповнення дисциплін навчального плану підготовки правознавців повинно формуватись на підґрунті професійно-прикладного підходу та виявлено педагогічні технології, необхідні для його реалізації.

**Ключові слова:** інформаційно-математична компетентність, юридична освіта, правознавці, міждисциплінарні компетенції.

**Поясок Т. Б., Бруно В. К.**

Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского, Кременчуг  
Университет Евора, Лиссабон, Португалия

### **ИНФОРМАЦИОННО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПРАВОВЕДОВ**

Доказана необходимость фундаментализации высшего юридического образования и формирования информационно-математической компетентности. Определено содержание междисциплинарной информационно-математической компетентности и принципы, на которых базируется её формирование. Выделены компетенции, которыми должен владеть правовец в рамках информационно-математической компетентности. Показано, что содержательное наполнение дисциплин учебного плана подготовки правоведа должно формироваться на базе профессионально-прикладного подхода и выявлены педагогические технологии, необходимые для его реализации.

**Ключевые слова:** информационно-математическая компетентность, юридическое образование, правоведа, междисциплинарные компетенции.

**АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ.** Професія сучасного юриста дуже складна і багатогранна. Становлення висококваліфікованого фахівця юридичного профілю ґрунтується на якісній освіті. Адже сучасний правознавець – це дієвий, активний фахівець, який володіє навичками роботи з інформаційними системами та має добру господарсько-правову й економічно-управлінську підготовку, яка ґрунтується на інформаційно-математичній компетентності. Фундаменталізація знань знаходиться в основі фахової підготовки правознавця [1, с. 87-88]. Оскільки на ринку інтелектуальної праці необхідні висококваліфіковані конкурентоздатні фахівці, у професійній підготовці юристів значну увагу необхідно приділяти природничій освіті, складовою частиною якої є математика та інформаційні технології. Введення цих дисциплін природничого циклу є одним з проявів фундаменталізації вищої юридичної освіти, яка покликана надавати майбутнім фахівцям ґрунтовні знання як з фахових дисциплін, так і з дисциплін інформаційно-математичного спрямування.

Теоретична освіта майбутнього фахівця юридичного профілю є підґрунтям, яке дозволяє йому органічно і безболісно перейти до будь-якого прикладного циклу. Важливе завдання професійної підготовки юристів – навчити студентів уміло застосовувати отримані

теоретичні знання на практиці, самостійно оновлювати наявну базу знань відповідно до реалій сьогодення, творчо підходити до вирішення практичних проблем. Активний розвиток юридичних наук, збільшення кримінально-статистичної, кримінологічної та іншої інформації призвів до того, що для вирішення деяких питань необхідне застосування математики. Будь-який правовий процес, явище чи система, їх якісні властивості, цілісність і структура вимірюються кількісною мірою, а отже, знаходяться у математичній площині. Невід'ємною складовою юридичних наук є також оптимізація, а ця сфера підпорядкована інформатизації. Для вирішення простих юридичних задач все більше застосовуються комп'ютерні технології, використовуються обчислювальні методи. Це дозволяє скоротити витрату матеріальних і часових ресурсів для отримання інформаційного і логічного рішення. Тому інформаційно-математична компетентність є важливою складовою професійної підготовки правознавців.

**МАТЕРІАЛИ І РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ.** Різні аспекти юридичної діяльності досліджували С. Алексєєв, О. Бандурка, М. Васильєва, С. Гусаров та ін. Проблеми юридичної освіти висвітлено у працях таких науковців як Т. Коломоєць, О. Кузьменко, Ю. Оборотов, П. Рабінович, В. Тацій, Ю. Шемшученко та ін. Підготовку майбутніх фахівців до роботи з інформацією та формування інформаційної культури фахівців розглядали М. Жалдак, Т. Коваль, Н. Морзе, В. Осадчий, Т. Поясок, О. Співаковський та ін. Науково-методичні засади математичної освіти досліджували у своїх працях О. Жерновникова, О. Кириченко, С. Сушкова та ін., математичної підготовки юристів – Р. Зайкіна, Т. Тарасова та ін. Незважаючи на велику розмаїтість наукових досліджень проблем професійної підготовки правознавців, питання їх інформаційно-математичної компетентності у контексті сучасних вимог до фахівця юридичного профілю висвітлено недостатньо.

*Мета статті* – дослідити проблеми формування інформаційно-математичної компетентності у процесі підготовки майбутніх правознавців.

Як було зазначено вище, ринок інтелектуальної праці потребує висококваліфікованих конкурентоздатних фахівців, а цього можна досягти за рахунок високого рівня природничо-наукової освіти, складовою якої є математика та інформаційні технології. Оскільки необхідним атрибутом правознавчої діяльності є опис певного класу процесів і явищ символами математики і логіки, використання методу математичного моделювання, інформаційно-математична компетентність є важливим чинником підвищення якості професійної підготовки юристів. Але основний контингент студентів-правознавців складають студенти з низьким рівнем математичної підготовки, а математика як навчальний предмет має специфічні особливості, такі як наявність різних рівнів абстракції, велика трудомісткість вивчення положень математичної теорії. Необхідно зважати і на те, що у вищих навчальних закладах переважають колективні форми навчання, які не враховують індивідуальні можливості засвоєння і застосування отриманих знань студентами.

Поряд з цим, постійне збільшення і накопичення правової інформації визначає невідповідність можливостей традиційних для юриспруденції засобів роботи з інформацією сучасним потребам. Це призводить до перевантаження юристів, зниження якості їх роботи. Уникненню цього недоліку, підвищенню продуктивності і якості юридичної діяльності сприяє інформатизація правової галузі. А одним із чинників, які допомагають вирішенню вищезазначених проблем, є впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у юридичну освіту, адже «інформаційне суспільство ХХІ ст. – це суспільство глобальної компетентності, основою якого є інформація та інформаційні технології» [7, с. 32].

Ми вважаємо, що сучасна юридична освіта повинна бути спрямована не лише на підвищення рівня освіченості майбутнього фахівця, а й на формування інтелекту нового типу, який передбачає інший спосіб мислення, пристосований до швидкозмінних економічних, технологічних, соціальних та інформаційних реалій оточуючого світу; повного інформаційного світогляду, заснованого на розумінні визначальної ролі математизації та інформатизації професійної діяльності правознавця.

Інформаційно-компетентною, як зазначають К. К. Колін [4] та С. Д. Каракозов [3], є така людина, яка не лише досконало володіє інформаційно-комунікаційними технологіями, а й здатна визначати свої потреби в інформації, шукати її, математично опрацьовувати, оцінювати й ефективно використовувати, здатна до постійного саморозвитку протягом професійної діяльності. О. Е. Турутїна наголошує, що даний вид професійної компетентності особливо актуальний для правознавців, оскільки в умовах швидкооновлюваної інформації їм необхідно не скільки запам'ятовувати і накопичувати правову інформацію, стільки, володіючи комплексом інформаційних технологій, здійснювати її грамотний пошук і будувати на цьому підґрунті необхідну аналітичну базу [6].

Традиційна освіта передбачає формування інформаційно-математичної компетентності студентів у процесі опанування дисциплінами інформатика та математика, які передбачають вивчення закономірностей інформаційних процесів, методів математичного аналізу, статистичної інформації і т.п. Не зважаючи на те, що включення у юридичну освіту елементів математичних та інформативних знань є доволі складним завданням, на наш погляд, в основі фундаменталізації вищої юридичної освіти все ж повинно бути вивчення інформатико-математичних дисциплін, які містять фундаментальні знання, що є підґрунтям для формування загальної професійної культури майбутніх правознавців.

Поряд з цим, ми вважаємо, що сучасні вимоги до професійної підготовки правознавців не можуть бути задоволені лише традиційною математичною та інформатичною підготовкою, оскільки це повинен бути неперервний процес, що можливо реалізувати через організацію змісту юридичної освіти на рівні формування міждисциплінарних компетенцій студентів. Для цього необхідно здійснити інтеграцію предметів фахової підготовки і природничих дисциплін на підґрунті міждисциплінарного підходу.

Як зазначає Т.М.Тарасова, методи математичної статистики і теорії вірогідності можуть бути застосовані для оцінки ідентифікаційного значення якісних і кількісних ознак, які характеризують об'єкти судово-експертного рішення, а також комплексу ознак; дослідження взаємозалежності ознак; оцінки ідентифікації. Для забезпечення комплексності досліджень, підвищення достовірності їх результатів і наочного відображення інформації на математичній основі: моделі просторово-часового розподілу злочинності, моделі динаміки злочинності; факторні моделі злочинності; структурно-динамічні моделі злочинності [5]. Відтворення цих моделей за допомогою комп'ютера дозволяє швидко їх коригувати, зважаючи на зміни криміногенного стану, аналізувати моделі їх взаємозв'язку, а отже, дає більш широкі можливості робити обґрунтовані кримінологічні передбачення, розробляти найкращі форми і методи боротьби зі злочинністю, найбільш ефективно використовувати наявні засоби попередження і розкриття злочинів.

Таким чином, зміст математичної підготовки студентів-правознавців повинен бути адекватним їх майбутній професійній діяльності. Здійснити забезпечення взаємозв'язку математичної підготовки із загальнопрофесійними і спеціальними дисциплінами можливо завдяки створенню міждисциплінарного комплексу. Під змістом міждисциплінарної інформаційно-математичної компетентності ми розуміємо інтегративне утворення. Воно являє собою синтезовану сукупність фундаментальних знань з багатьох розділів математики, інформатики та інформаційних технологій. Як зазначають А. В. Іванова і А. А. Прокоп'єв, інформаційно-математична компетентність включає в себе також уміння і навички з математичного моделювання у галузі професійної юридичної діяльності із застосуванням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій[2]. Опанування зазначених знань і формування умінь і навичок повинне відбуватись на підґрунті міждисциплінарної інтеграції, яка спрямована на подолання недостатньої взаємопов'язаності, уривчастості знань. Сформованість вищезазначеної компетентності забезпечує ґрунтовну готовність правознавця до виконання професійних практичних дій, пов'язаних з інформаційно-математичними технологічними процесами в аспекті сучасних вимог до модернізації юридичної освіти. Ми

пропонуємо трьохкомпонентну (мотиваційний, пізнавальний та діяльнісний) структуру міждисциплінарної інформаційно-математичної компетентності майбутніх правознавців, яку представлено на рис. 1.



Рисунок 1 – Структура міждисциплінарної інформаційно-математичної компетентності правознавців

Аналіз досліджень [8] та власний досвід дозволив до структури інформаційно-математичної компетентності віднести інформаційно-аналітичну, професійно-логічну, експертно-технологічну, професійно-моделюючу, оптимізаційно-прогностичну, спеціально-професійну компетенції, які є взаємодоповнюючими при виконанні професійної діяльності юриста.

*Інформаційно-аналітична* компетенція передбачає здатність до аналізу, оцінки, систематизації професійно значущої, нормативно-правової, наукової, криміналістичної, соціальної, суспільно-політичної, економічної та ін. інформації, уміння вирішувати задачі інформаційного забезпечення слідчих дій; навички багатofакторного аналізу інформаційних потоків; сформованість інформаційно-комп'ютерної і самоосвітньої культури особистості; володіння методами і технологіями побудови інформаційно-логічних схем тощо. *Професійно-логічна* компетенція забезпечує сформованість аналітичних умінь виявлення причинно-наслідкових зв'язків явищ і подій; навички володіння логічними прийомами і методами, індукцією і дедукцією; уміння логічно вірно будувати слідчі версії, складати чіткі плани розслідування злочинів, планувати системи оперативних дій тощо. *Експертно-логічна* компетенція передбачає уміння застосовувати методики рейтингового аналізу, моніторингу; навички використання у професійній діяльності методу послідовних оцінок параметра, що вимірюється, експертних оцінок, кваліметрії; уміння використовувати комп'ютерні експертні програми і математичні технології при обробці професійно-значущої інформації тощо. *Професійно-моделююча* компетенція – це уміння складати і обґрунтовувати описові і якісні моделі соціально-економічних кримінально-процесуальних процесів і систем; уміння створювати імітаційні комп'ютерні моделі економічних, правових явищ і процесів. *Оптимізаційно-прогностична* компетенція передбачає уміння використовувати різні методи сучасної прикладної математики для аналізу і прогнозування тенденцій криміногенної

ситуації; уміння застосовувати математичну теорію оптимального управління у професійній діяльності; уміння розробляти і обґрунтовувати різнопланові моделі. *Спеціально-професійні* компетенції забезпечують уміння використовувати для вирішення професійних задач математичні ігрові моделі в умовах комерційного ринку; уміння забезпечувати методи експертного виміру економічних показників; уміння проводити розрахунки, застосовувати методи економічного аудиту тощо.

Формування інформаційно-математичної компетентності фахівців юридичного профілю повинно ґрунтуватись на наступних принципах:

✓ *конгруентності*, який передбачає відповідність інформації сучасним вимогам до професійної діяльності юриста;

✓ *ситуативності*, згідно якого відбір професійної діяльності юриста, у якій необхідний прояв інформаційно-математичної компетентності, організація навчального процесу на підґрунті її аналізу;

✓ *специфікації*, який передбачає врахування в інформаційно-математичній підготовці юриста особливостей його професійної діяльності при спеціалізації у тій чи іншій галузі юриспруденції;

✓ *креативності*, що забезпечує організацію індивідуальної і колективної творчості студентів з розробки і реалізації інформаційно-математичних технологій у різних галузях професійно-практичної діяльності;

✓ *розвитку* професійної мобільності і конкурентоздатності майбутнього юриста;

✓ *імплантації*, передбачає інформаційно-математичну підготовку юриста не як доповнення до криміналістичної, економічної чи ін., а як таку, що природним чином інтегрується у професійну підготовку майбутнього фахівця юридичного профілю, при цьому реалізуються структурно-логічні міжпредметні зв'язки професійних навчальних дисциплін, які сприяють інтеграції професійно важливих знань та умінь.

Змістове наповнення дисциплін навчального плану підготовки правознавців повинно формуватись на підґрунті професійно-прикладного підходу, який стимулює оволодіння студентами системою практично орієнтованих інформаційно-математичних компетенцій з урахуванням специфіки професійної діяльності фахівців юридичного профілю.

Для реалізації вищезазначеного підходу, на наш погляд, найбільш дієвими є контекстно-прикладні, інтегровано-модульні, проектно-дослідницькі технології. Контекстно-прикладні технології сприяють формуванню базових навичок професійної діяльності майбутнього юриста на підґрунті засвоєння алгоритмів вирішення конкретних професійних задач на базі застосування стандартних математичних методів і технологій. Інтегративно-модульні технології забезпечують міжпредметні зв'язки, формування і розвиток системи міждисциплінарних професійних знань, умінь, компетенцій майбутнього правознавця. Проектно-дослідницькі технології стимулюють навчально-пізнавальну активність студентів, розвивають культуру самоосвітньої діяльності, навички роботи у команді.

**ВИСНОВКИ.** Таким чином, в умовах сучасного ринку праці до професійної підготовки майбутнього юриста ставляться підвищені вимоги, одна з яких є наявність сформованої інформаційно-математичної компетентності. Ця компетентність являє собою інтегративний результат фахової підготовки фахівця юридичного профілю, який передбачає не лише сукупність знань, але й опановані способи дій, технологічні прийоми, особистісні якості, необхідні для продуктивної діяльності з вирішення конкретних професійних задач з використанням інформаційних і математичних методів і технологій.

Формування міждисциплінарної інформаційно-математичної компетентності у правознавців є важливим чинником підвищення якості професійної підготовки конкурентоздатного фахівця; сприяння розвитку здатності усвідомлено набувати і застосовувати на практиці комплексу компетенцій, передбачених стандартом юридичної освіти; забезпечення практично зорієнтованої спрямованості навчального процесу в

юридичному вищому навчальному закладі. Перспективними напрямками дослідження можуть бути розвиток самоосвітньої культури студентів у процесі оволодіння інформаційно-математичними компетенціями правознавця.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Дагель П. С., Овчинников Н. И., Резниченко И. М. Модель юриста // Правоведение. – 1976. – № 4. – С. 82–89.
2. Иванова А. В., Прокопьев А. А. Междисциплинарная информационно-математическая компетентность как фактор повышения качества профессиональной подготовки юристов // Вестник СВФУ. – 2013. – Т. 10. – № 3. – С. 111–116.
3. Каракозов С. Д. Информационная культура в контексте общей теории культуры личности // Педагогическая информатика. – 2002. – № 2. – С. 88–92
4. Колин К. К. Информатизация общества и проблемы образования / К. К. Колин // Библиотекосведение. – 2003. – № 2. – С. 32–42.
5. Тарасова Т. Н. Модель структуры математической подготовки юристов в условиях университета // Труды СГУ. – Вып. 52. Гуманитарные науки. – М., 2003. – С. 8–14.
6. Турутина Е. Э., Исакова Р. Р. Содержание информационной компетенции будущих юристов / Е. Э. Турутина, Р. Р. Исакова // Актуальные проблемы профессионального образования: учебно-методическое обеспечение инновационного образовательного процесса. – Казань, 2007. – С. 475–478.
7. Поясок Т. Б., Беспарточна О. І. Модернізація системи освіти в інформаційному суспільстві / Т. Б. Поясок, О. І. Беспарточна // Інформаційні та освітні технології. – 2015. – Вип. 3 (11). – С. 32–36.
8. Рудько Е. А. О профессионально-математической культуре бакалавров юриспруденции / Е. А. Рудько // Вестник университета (Государственного университета управления). – 2011. – № 6. – С. 38–42.

**Poiasok T., Bruno V.**

Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, Kremenchuk  
University of Evora, Lisbon, Portugal

### INFORMATIONAL AND MATHEMATIC COMPETENCE AS IMPORTANT PART OF LAWYERS' PROFESSIONAL TRAINING

The necessity of fundamentalization of higher legal education and formation of information and mathematical competence has been proved. The content of interdisciplinary information and mathematical competence and the principles on which its formation is based have been determined. The competencies to be held by a lawyer within the limits of information and mathematical competence have been singled out. It has been shown that the content of the legal specialists' training curriculum should be formed on the basis of a professional applied approach and the pedagogical technologies necessary for its realization have been revealed.

**Key words:** information and mathematical competence, legal education, lawyer, interdisciplinary competencies.

### REFERENCES

1. Dagle', P.S., Ovchinnikov, N.I., Reznichenko I.M. (1976), "The model of a lawyer", Law, No 4, pp. 82-89. [in Russian]
2. Ivanova, A.V., Prokop'ev, A.A. (2013), "Interdisciplinary information and mathematical competence as a factor of improvement of quality of professional training of lawyers", *Bulletin of the SVFU*, vol. 10, No. 3, pp. 111-116. [in Russian]

3. Karakozov, S.D. (2002), "Information culture in the context of a General theory of culture for personality", *Pedagogical Informatics*, No. 2, pp. 88-92. [in Russian]

4. Kolin, K.K. (2003), "Informatization of society and problems of education", *Librarianship*, No. 2, pp. 32-42. [in Russian]

5. Tarasova, T.N. (2003), "The structure model of mathematical training of lawyers in the context of the University", *The works of SGU*, iss. 52, Humanities, pp. 8-14. [in Ukrainian]

6. Turutina, E.E', Isyakova, R.R. (2007), "The content of the information competence of future lawyers", *Actual problems of professional education: training and methodological support of innovative educational process*, pp. 475-478. [in Russian]

7. Pojasok, T.B., Bespartočna, O.I. (2015), "The modernization of the education system in the information society", *Information and educational technologies*, iss. 3(11), pp. 32-36. [in Ukrainian]

8. Rud'ko, E.A. (2011), "Of professional and mathematical culture of bachelors of jurisprudence", *Bulletin of University (State University of management)*, No. 6, pp. 38-42. [in Russian]

**Поясок Тамара Борисівна,**

д. пед. н., професор,  
академік Української академії акмеології,  
декан факультету права, гуманітарних і  
соціальних наук,  
професор кафедри психології, педагогіки  
та філософії,  
Кременчуцький національний університет  
імені Михайла Остроградського,  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук  
Полтавської обл., Україна, 39600.  
Тел. +38(067) 269-78-96.  
E-mail: [poyasoktb@ukr.net](mailto:poyasoktb@ukr.net)



**Poiasok Tamara Borysivna,**

D.Sc. (Ped.), Professor,  
Full Member (Academician) Acmeology of  
The Ukrainian Academy,  
Dean of Faculty of Law, Humanities and  
Social Sciences,  
Professor of Pedagogy and Philosophy  
Department,  
Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi  
National University,  
vul. Pershotravneva, 20, Kremenchuk,  
Poltava Region, Ukraine, 39600.  
Tel. +38(067) 269-78-96.  
E-mail: [poyasoktb@ukr.net](mailto:poyasoktb@ukr.net)

**Бруно Валверде Кота**

Доктор наук з Управління, спеціальність  
Маркетинг, університета Евора, Португалія  
Запрошений професор бізнес школи  
Католика Порто, Португалія,  
член Наукової поради Вищого інституту  
Управління Банківською справою,  
Лісабон, Португалія  
Тел 00351215970088  
E-mail: [cota.bruno@gmail.com](mailto:cota.bruno@gmail.com)



**Bruno Valverde Cota**

PhD in Management, specialty of Marketing  
of University of Evora, Portugal  
Invited associate professor of Catolica Porto  
Business School, Porto, Portugal, member of  
Scientific Council of The Portuguese School  
of Bank Management, Lisbon, Portugal  
Тел 00351215970088  
E-mail: [cota.bruno@gmail.com](mailto:cota.bruno@gmail.com)

Стаття надійшла 15.09.2017