

## ІКТ в наукових дослідженнях магістрів інформатики

*Умрик Марія Анатоліївна*

кандидат педагогічних наук, доцент

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

**Анотація:** У статті аналізується необхідність використання магістрами інформатики ІКТ в наукових дослідженнях. Обґрунтовується можливість впровадження в навчальний процес курсу „Прикладна інформатика”, призначеного для підготовки магістрів інформатики першого року навчання. На прикладі однієї теми описані можливості використання ІКТ студентами при організації самостійної науково-дослідної роботи. Вказані можливі шляхи набуття практичних навичок, умінь, досвіду роботи з окремих питань використання ІКТ в наукових дослідженнях.

**Ключові слова:** ІКТ, магістри інформатики, науково-дослідна робота.

Науково-дослідна робота студентів, а особливо студентів-магістрів, є одним з найважливіших засобів підвищення якості підготовки фахівців майбутніх вчителів інформатики, здатних швидко адаптуватися до сучасних освітніх умов, знаходити, аналізувати, розумно і творчо застосовувати в практичній діяльності досягнення інших педагогів та наукового прогресу. Науково-дослідна робота є обов'язковою частиною освітньої програми магістратури та спрямована на формування ціннісного ставлення студентів до науково-дослідницької діяльності, освоєння системи знань і умінь в області методології і методів наукового дослідження, розвиток дослідницьких умінь студентів, формування досвіду проведення практичних досліджень, а також формування компетентностей у галузі використання ІКТ в наукових дослідженнях.

Аналіз проблем інформатичної освіти, дослідження теоретичних і методичних аспектів використання ІКТ в навчанні студентів знайшли відображення в працях А.П. Єршова, С.А. Бешенкова, В.В. Губарева, М.І. Жалдака, В.В. Лаптева, М.П. Лапчика, В.М. Монахова, Н.В. Морзе, О.О. Ракітіної, С.А. Ракова, Ю.С. Рамського, З.С. Сейдаметової, С.О. Семерікова, М.Л. Смільсон, О.М. Спіріна, Ю.В. Триуса, Г.Ю. Цибко, С.М. Яшанова та інших. Питанням науково-дослідної роботи студентів присвятили свої дослідження З.І.Зинов'єва, І.І.Кобиляцька, Н.Д.Хміль та інші учені.

Протягом 2 семестру 2016-2017 років було проведено анкетування студентів-магістрів майбутніх учителів інформатики, що навчаються на Факультеті інформатики НПУ імені М.П.Драгоманова. Анкетування було присвячене темі використання ІКТ в наукових дослідженнях. Всього було опитано 25 студентів-магістрів.

В результаті анкетування було виявлено протиріччя між наявним і необхідним рівнем знань, умінь, навичок і досвідом роботи магістрів інформатики, щодо питання використання ІКТ в науково-дослідній роботі та ряду питань організації та проведення такої роботи. Аналіз наукових джерел та освітньої практики також засвідчує, що недостатньо розробленими є питання організації навчального середовища для науково-дослідної роботи студентів та методики його використання.

Виявлену суперечність, необхідність розв'язування зазначеної проблеми, її недостатня теоретична і методична розробленість зумовили впровадження курсу „Прикладна інформатика”, призначеного для підготовки магістрів першого року навчання, які навчаються за напрямом підготовки «Інформатика», спеціальність англійська мова. Цей курс належить до нормативної частини циклу науково-предметної підготовки. Його вивчення повинне забезпечити необхідну теоретичну і практичну підготовку майбутніх фахівців в галузі методики використання персонального навчального середовища магістра для науково-дослідної роботи.

Представлена навчальна дисципліна покликана вирішити завдання навчально-методичного супроводу науково-дослідницької роботи магістрантів, надати відповідну

сучасним умовам інформаційного суспільства організаційну підтримку дослідницької діяльності студентів.

Розкриття потенційних можливостей сучасних інформаційних технологій, розвиток умінь учнів використовувати ці можливості у вирішенні професійних і дослідницьких завдань формують інформаційну культуру майбутніх фахівців, а багатофункціональність, оперативність, продуктивність, насиченість персонального інформаційно-навчального середовища магістра дозволяють студентам швидко, ефективно і творчо самореалізуватися при використанні ІКТ в науково дослідній діяльності. Цей факт зумовлює практичну представлену навчальної дисципліни.

Розглянемо детальніше тему Гугл академія (Google Scholar), яка вивчається студентами в рамках даної дисципліни.

Google Scholar — вільнодоступна пошукова система, яка індексує повний текст наукових публікацій всіх форматів і дисциплін. Перелік текстів Google Scholar включає в себе більшість рецензованих онлайн-журналів найбільших наукових видавництв Європи та Америки. Реєстрація та використання Google Scholar безкоштовні, ресурс доступний для будь-якого пристрою, підключеного до мережі Інтернет. Однак доступ до пошуку документів не означає доступність повної версії кожного із знайдених текстів, тому що деякі з них можуть бути завантажені або переглянуті повністю тільки за певну плату, яку потрібно надати бібліотеками, які володіють правами на матеріал.

Під час вивчення даної теми студентам пропонується створити власний профіль в Google Scholar. Магістри виконують наступні практичні завдання: пошук статей в Google і Google Scholar; порівняння і аналіз результатів; знаходження числа цитувань статей; знаходження схожих за тематикою статей; знаходження всіх версій однієї статті; створення власної бібліотеки з збережених статей; додавання нової статті в бібліотеку.

Розглянемо детальніше перше завдання. Студентам пропонується знайти наступну статтю: Горошко, Ю., Жалдак, М., Ключко, В., Морзе, Н., Раков, С., & Рамський, Ю. (2016). Педагогічний програмний засіб Gran 1 як один із шляхів візуалізації математичної задачі та її розв'язання, 224с.

Використовуючи засіб для пошуку систему Google, отримаємо 870 результатів. Використовуючи розширений пошук в системі Google Scholar, отримаємо набагато точніший результат – одна стаття.

Таким чином, виконуючи практичні завдання з теми Гугл Академія, студенти наповнюють власну наукову бібліотеку матеріалами, які тісно пов'язані з виконанням їхньої магістерської роботи.

Як показує практика, у сучасних умовах неможливо забезпечити якісне навчання без впровадження і застосування ІКТ навчання. Тому підготовка майбутніх фахівців з інформатики повинна включати формування необхідних компетентностей, що стосуються використання сучасних ІКТ навчання в наукових дослідженнях.

### Список використаних джерел

1. Жалдак М.І. Проблеми інформатизації навчального процесу в школі і в вузі / М.І. Жалдак // Сучасні інформаційні технології в навчальному процесі: Зб. наук. пр. – К.: КДПІ імені М.П. Драгоманова, 1991. – С. 3-16.

2. Морзе Наталія, Кузьмінська Олена. Система інформаційної підтримки набуття магістрами наукової складової ІКТ-компетентності // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – Т. 44 - № 6.- С. 42-56. ISSN: 2076-8184 <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1146#.VL-bCEesWGw>

3. Прикладна інформатика [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://www.moodle.fi.npu.edu.ua/course/view.php?id=168>