УДК 378.018

Вдовичин Тетяна Ярославівна, здобувач вченого ступеню Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, e-mail: tetiana_vdovychyn@mail.ru

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВКУ БАКАЛАВРІВ ІНФОРМАТИКИ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

Анотація

У статті проаналізовано процес підготовки бакалаврів інформатики заочної форми навчання з використанням дистанційних технологій, виокремлено проблеми і суперечності між потребою сучасного суспільства у висококваліфікованих конкурентоздатних фахівцях і недостатнім рівнем підготовки майбутніх бакалаврів, спроектовано діяльність викладача і студента-заочника в умовах застосування інноваційних засобів навчання, а також накреслено заходи щодо впровадження, ефективного використання і результативної інтеграції сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес студентів напряму підготовки «Інформатика».

Ключові слова: дистанційні технології, інформаційно-комунікаційні технології, професійна підготовка бакалаврів інформатики заочної форми навчання.

Постановка проблеми. Нині в умовах економічних відносин і жорсткої конкуренції на ринку праці особливе значення мають знання, навички і досвід. Фахівець ХХІ століття – це людина, яка вільно володіє сучасними інформаційними технологіями, постійно підвищує і вдосконалює свій професійний рівень. Оскільки освіта є стратегічним ресурсом поліпшення добробуту людей, а також економічного зміцнення держави, її авторитету і конкурентоспроможності на світовій арені, безсумнівно, інформатизація освітньої галузі, її унормування відповідно до міжнародних стандартів і вимог сучасності є завданням першочергового значення [1]. Опанування нових знань і навичок, практично корисних і застосовуваних у роботі в

епоху інформаційного суспільства значно розширює можливості самореалізації і сприяє кар'єрному зростанню.

Випускник ВНЗ повинен швидко адаптуватися до мінливих соціально-економічних умов, отримувати не лише вузькоспеціалізовані, а й фундаментальні знання, сформовані в єдину світоглядну наукову систему, що сприяють цілісному сприйняттю наукової картини світу, інтелектуальному розвитку особистості. Підготовка спеціалістів в умовах використання інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій навчання допомагає пристосовуватися до швидкозмінних вимог підготовки конкурентоздатних фахівців на світовому ринку праці, впроваджувати новітні технології у майбутній діяльності, відповідає стратегічним завданням модернізації вітчизняної системи освіти.

Враховуючи зазначені тенденції і перспективи розвитку освіти можна сформулювати одне з головних завдань сучасної вищої школи – запровадження інноваційних електронних технологій навчання, зокрема дистанційних, які б забезпечили надання повної, якісної, швидкої освіти для людини [6, с. 4]. Інтенсивно розвивається навчання з використанням дистанційних технологій, як нова організація освітнього процесу, технологія отримання знань за допомогою телекомунікаційних засобів, за якої взаємодія відбувається на відстані.

Інтеграція інноваційних технологій у процес навчання майбутніх бакалаврів інформатики за заочною формою характеризується: гнучкістю (викладання матеріалу курсу з урахуванням підготовки, здібностей студентів); актуальністю (можливістю упровадження новітніх педагогічних, психологічних, методичних розробок); зручністю (навчання у зручний час, у певному місці, здобуття освіти без відриву від основної роботи, відсутність обмежень у часі для засвоєння матеріалу); модульністю (розбиття матеріалу на окремі функціонально завершені теми, які вивчаються у міру засвоєння і відповідають здібностям окремого студента або групи загалом); економічною ефективністю (метод навчання дешевший, ніж традиційні, завдяки ефективному використанню навчальних приміщень, полегшеному коригуванню електронних навчальних матеріалів і мультидоступу до них); можливістю одночасного використання великого обсягу навчальної інформації будь-якою кількістю студентів; інтерактивністю (активне спілкування між студентами групи і викладачем, що значно посилює мотивацію до навчання, поліпшує засвоєння

матеріалу); більші можливості контролю якості навчання (передбачають проведення дискусій, чатів, використання самоконтролю, відсутність психологічних бар'єрів); відсутність географічних кордонів для здобуття освіти.

Аналіз останніх публікацій. Зміст, розвиток й організаційні засади дистанційного навчання досліджували Т. Кошманова, К. Корсак, Е. Полат, П. Таланчук, А. Хуторський.

Психолого-педагогічним, теоретичним і практичним аспектам використання дистанційної форми навчання присвячені роботи В. Ю. Бикова, В. М. Кухаренка, Н. В. Морзе, О. В. Рибалка, О. В. Співаковського, Ю. В. Триуса, Є. М. Смирнкової-Трибульської, К. Р. Колос та ін.

Концептуальні педагогічні положення про дистанційне навчання визначали А. А. Андрєєв, Ю. М. Богачков, В. М. Данильченко, В. О. Жулкевська, А. П. Кудін, О. Г. Малінко, І. Г. Малюкова; основи використання ІКТ у підготовці майбутніх фахівців, зокрема вчителів інформатики — В. Ю. Биков, М. І. Жалдак, А. М. Коломієць, Н. В. Морзе, Ю. В. Триус, С. А. Раков, Ю. С. Рамський, С. О. Семеріков та ін.

Однак, недостатньо науково обґрунтованими залишаються засади практичного впровадження засобів дистанційного навчання в освітній процес бакалаврів інформатики заочної форми навчання у вищих педагогічних навчальних закладах.

Метою дослідження є аналіз особливостей використання дистанційних технологій у підготовці бакалаврів інформатики заочної форми навчання, а саме: базових понять, суперечностей, проблем та завдань для результативної інтеграції інноваційних технологій в освітній процес.

Виклад основного матеріалу. Між сучасними потребами у висококваліфікованих конкурентоздатних фахівцях і недостатнім рівнем підготовки бакалаврів заочної форми навчання наявні протиріччя, зокрема:

- формування творчої особистості студента-заочника і домінування репродуктивних форм навчання;
- зорієнтованість традиційної системи освіти на пересічного студента і неврахування його особистісного потенціалу, що спрощує використання інформаційно-комунікаційних технологій;

- відсутність стратегій саморозвитку, гнучкості і наявність потреб у фахівцях, здатних до самовдосконалення впродовж життя;
- необхідність здійснення значної самостійної роботи студентів-заочників і недостатнє використання засобів дистанційної освіти в процес її планування й організації.

Крім того, існує низка проблем щодо накопиченого, але несистематизованого досвіду реалізації дистанційних технологій в системі заочної освіти; недостатнього рівня підготовки студентів-заочників до використання у своїй професійній діяльності інформаційно-комунікаційних технологій і дистанційних форм навчання, заснованих на Інтернет-технологіях.

Лише наявність ресурсів (комп'ютери, Інтернет, електронні освітні ресурси навчального призначення) не розв'язує названих проблем. Ключовим є розробка відповідних методик дистанційного навчання і підготовка фахівців, які вміють це робити [8, с. 33].

Дистанційне навчання розуміється як «індивідуалізований процес передання і засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій» [10].

Поряд з цим дистанційне навчання визначають як «цілеспрямований, інтерактивний, асинхронний процес взаємодії суб'єктів навчання між собою та з засобами навчання, причому процес навчання індіферентний до їх просторового розташування. Навчальний процес відбувається в специфічній педагогічній системі, елементами якої є підсистеми: цілей навчання, змісту навчання, методів навчання, засобів навчання, організаційних форм навчання» [5].

Якість підготовки фахівців за заочною формою навчання з року в рік зростає, за умови належної організації навчального процесу і, у першу чергу, запровадження новітніх ІКТ, зокрема технологій дистанційного навчання, які спрямовані на встановлення взаємозбагачуючих відносин між суб'єктами навчального процесу, забезпечення адаптації студентів до сучасних соціально-економічних умов, самореалізації і розкриття їх творчого потенціалу

В умовах використання дистанційних технологій під час підготовки бакалаврів інформатики заочної форми навчання змінюється діяльність викладача вищої школи, який повинен не тільки вміти моделювати і розв'язувати педагогічні ситуації, що сприяють вдосконаленню емоційної і вольової сфер особистості, його педагогічної техніки, педагогічних умінь і особистісних якостей, а й широко використовувати різноманітні форми дистанційного навчання, які враховують специфіку професійної діяльності, спонукати студентів до активної самостійної роботи з метою оволодіння новими знаннями, методиками предметного навчання.

Н. В. Морзе, розглядаючи можливості використання ІКТ, зокрема, дистанційних технологій навчання у вищому навчальному закладі, зазначає, що з розвитком інформаційних технологій та Інтернету, викладач перестає бути для студента єдиним джерелом відомостей. Водночас зміщується акцент з формування репродуктивних навичок, таких як запам'ятовування і відтворення, на розвиток аналітичних умінь, в основі яких лежить співставлення, синтез, аналіз, оцінювання виявлених зв'язків, планування групової взаємодії з використанням інформаційно-комунікаційних технологій [9].

Викладач повинен мати універсальну підготовку – володіти сучасними педагогічними й інформаційними технологіями, бути психологічно готовим до роботи зі студентами у новому комп'ютерно орієнтованому навчально-пізнавальному середовищі. Завдяки таким засобам дистанційного навчання, як дискусійні форуми, електронні обговорення навчального матеріалу, списки розсилання, створюється нове навчальне середовище, у якому студенти почувають себе невід'ємною частиною колективу, що посилює мотивацію до навчання. Викладачі повинні володіти методами створення і підтримки такого навчального середовища, розробляти стратегії проведення цієї взаємодії між учасниками навчального процесу, підвищувати творчу активність і власну кваліфікацію.

За В. М. Кухаренком, на викладача покладаються такі функції, як координація пізнавального процесу, коригування курсу, що викладається, консультування під час укладання індивідуального плану, керівництво навчальними проектами та інше. Викладач керує навчальними групами взаємопідтримки, допомагає студентам у їх професійному самовизначенні. Асинхронна, як правило, взаємодія студентів і викладача припускає обмін повідомленнями шляхом взаємного обміну ними за

адресою кореспондентів. Це дозволяє аналізувати інформацію, що надходить, і відповідати на неї у зручний для кореспондентів час. Засобами асинхронної взаємодії є електронна пошта, голосова пошта, SMS тощо [2].

Поряд із цим необхідною умовою підвищення якості сучасної системи освіти є інтеграція знань з різних предметних галузей і формування вмінь і навичок їх цілеспрямованого практичного використання. Для забезпечення ефективності існуючої системи заочної освіти необхідно активно спиратися на весь спектр інновацій у навчанні (майстер-класи, активні семінари, конференції, конкурси, ділові ігри, групові й індивідуальні проекти, дискусії на форумах і т. п.), а також широко використовувати дистанційні форми навчання на основі Інтернет-технологій, зокрема з метою формування інформатичних компетентностей і використання їх у своїй професійній діяльності [4, с. 4–5].

Використання сучасних засобів ІКТ для студентів-заочників є пріоритетним завданням, що забезпечує подальше вдосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві. Поряд із цим впровадження дистанційних технологій в освітній процес заочної форми навчання має формувати особистісні якості студента: вміння творчо і критично мислити, самостійно здобувати знання, необхідні для його професійної діяльності, комунікабельність й уміння працювати в співпраці.

Для результативної інтеграції інноваційних технологій в освітній процес необхідно:

- забезпечувати поступову інформатизацію системи освіти, спрямовану на задоволення освітніх інформаційних і комунікаційних потреб учасників навчально-виховного процесу;
- запроваджувати дистанційне навчання із застосуванням у навчальному процесі ІКТ поряд з традиційними засобами;
- розробляти індивідуальні модульні навчальні програми різних рівнів складності, залежно від конкретних потреб, а також випуску електронних підручників;
- створювати індустрію сучасних засобів навчання, що відповідають світовому науково-технічному рівню і є важливою передумовою реалізації ефективних стратегій досягнення цілей освіти [3, с. 29].

Перевагами дистанційних технологій у процесі навчання бакалаврів інформатики заочної форми навчання є такі чинники: навчання проходить за схемою "24x7" тобто, той, хто навчається, може сам обирати час і місце навчання; індивідуальний підхід до кожного студента, а викладач виступає більше у ролі помічника, наставника, радника; висока якість за визначеної тривалості навчання.

Застосування традиційних засобів не забезпечує належної інтенсифікації пізнавальної діяльності студентів, тоді як упровадження ІКТ дозволяє підвищити ефективність навчального процесу, забезпечити високий рівень мотивації майбутніх бакалаврів інформатики, індивідуалізувати навчальний процес.

За наявності сучасних комп'ютерних технологій та Інтернету процес навчання бакалаврів інформатики заочної форми навчання в умовах використання сучасних інноваційних засобів стає зручнішим і доступнішим. Адже навчання відбувається у вільний час, у комфортних для студента умовах — удома чи на роботі. Дистанційні технології дають змогу контролювати знання після кожного пройденого курсу, мають більш гнучкий графік складання іспитів. Характерною рисою технологій дистанційного навчання є інформаційна доступність, тобто вільний доступ студентів до бази даних, бібліотечних каталогів та інших інформаційних ресурсів, а саме: до навчальних книг, довідників, мережевих навчально-методичних посібників, комп'ютерних навчальних систем, навчально-інформаційних аудіо- і відеоматеріалів, дистанційних лабораторних практикумів, тренажерів, баз знань, електронних бібліотек з віддаленим доступом. Ще однією перевагою є постійна підтримка викладачів: студент може відіслати повідомлення з питання, що його цікавить, і викладач відповість, як тільки отримає його.

Для впровадження й ефективного використання дистанційних технологій у навчальний процес студентів-заочників слід:

- ✓ обґрунтувати теоретичні засади застосування дистанційних технологій у вищій педагогічній школі;
- ✓ розробити організаційно-педагогічну модель використання технологій дистанційного навчання у процесі підготовки бакалаврів інформатики за заочною формою;

- ✓ спроектувати систему заходів і дій викладача з конструювання процесу підготовки бакалаврів інформатики в умовах застосування технологій дистанційного навчання;
- ✓ адаптувати навчально-методичні комплекси дисциплін для бакалаврів інформатики заочної форми навчання до їх використання дистанційними технологіями;
- ✓ розробити методичну систему й писати методику впровадження дистанційних технологій для студентів-заочників напряму підготовки «Інформатика».

Якщо процес підготовки бакалаврів інформатики заочної форми навчання здійснювати на основі спеціально розробленої методичної системи, що побудована на застосуванні технологій дистанційного навчання і включатиме розроблений навчально-методичний комплекс дисциплін, то це забезпечить спрямованість процесу підготовки фахівців на формування особистісних і професійних компетентностей відповідно до специфіки їхньої майбутньої діяльності, сприятиме фундаменталізації навчання.

Використання дистанційних технологій у підготовці бакалаврів інформатики заочної форми навчання допомагає забезпечувати ефективність безпосереднього спілкування між викладачем і студентом, індивідуалізувати і диференціювати процес навчання, здійснювати контроль і самоконтроль навчальної діяльності, формувати вміння приймати оптимальні рішення і розвивати культуру пізнавальної діяльності. Це дозволяє студентові гнучко й асинхронізовано планувати навчальний час, мати вільний доступ до інформаційних ресурсів, швидко отримувати відповіді на виконане завдання, а також дає можливість відбуватися навчання паралельно з професійною діяльністю. Такий підхід, віддзеркалюючи тенденції розвитку сучасного світу, на основі ринкових механізмів забезпечує задоволення сучасних і перспективних потреб суспільства щодо освітніх рівнів людей, дозволяє створити нові умови для розвитку особистості студентів, передбачає широке застосування в процесі навчання провідних технологій інформаційного суспільства, готує людину до повноцінного життя у цьому суспільстві [7]. Водночас, у центрі уваги педагогічного процесу знаходиться людина, яка вчиться, усе більше звертається увага на необхідність розкриття її творчого і інтелектуального потенціалу, формування і розвиток її компетентностей.

Висновки. Отже, на основі аналізу проблемного поля дослідження з'ясовано, що використання технологій дистанційного навчання актуалізує процес підготовки бакалаврів інформатики за заочною формою, допомагає вирішити низку проблем між потребами сучасного суспільства у кваліфікованих фахівцях і недостатнім рівнем підготовки студентів-заочників, проектує діяльність суб'єктів навчального процесу в умовах застосування інноваційних засобів навчання, сприяє результативній інтеграції сучасних ІКТ в освітній процес студентів напряму підготовки «Інформатика».

Вважаємо, що розробка сучасних науково-методичних комплексів дисциплін; впровадження методичної системи, що базується на технологіях дистанційного навчання; внесення змін у діяльність усіх суб'єктів освітнього процесу; розв'язання низки організаційно-педагогічних проблем сприятимуть якісній підготовці майбутніх бакалаврів інформатики заочної форми навчання.

Предметом подальших досліджень буде аналіз організаційно-педагогічних заходів використання інноваційних технологій у процесі професійно-практичної підготовки бакалаврів інформатики заочної форми навчання, а також розвиток педагогічних технологій підготовки суб'єктів навчального процесу в умовах застосування дистанційних технологій.

Список використаних джерел

1. *Шишкіна М. П.* Проблеми інформатизації освіти України в контексті розвитку досліджень оцінювання якості засобів ІКТ / М. П. Шишкіна, О. М. Спірін, Ю. Г. Запороженко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – № 1(27). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/632>.
2. *Кухаренко В. М.* Дистанційне навчання : Умови застосування. Дистанційний курс : [навч. посібник] / В. М. Кухаренко, О. В. Рибалко, Н. Г. Сиротенко ; за ред. В. М. Кухаренка, 3-е вид. – Харків : НТУ «ХПІ», Торсінг, 2002. – 320 с.
3. *Рашевська Н. В.* Мобільні інформаційно-комунікаційні технології навчання вищої математики студентів вищих технічних навчальних закладів: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / Рашевська Наталія Василівна. – К., 2011. – 244 с.
4. *Смирнова-Трибульська Є. М.* Теоретико-методичні основи формування інформатичних компетентностей вчителів природничих дисциплін у галузі дистанційного навчання: автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук :

спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (інформатика)» / Є. М. Смирнова-Трибульська. – К., 2008. – 47 с.

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 6 мая 2005 г. № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ubo.ru/normative/9/>.

6. *Коневщинська О. Е.* Організація процесу електронного навчання з використанням технології вебінару / О. Е. Коневщинська // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2011. – № 5(25). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/574>.

7. *Богачков Ю. М.* Проект положення про дистанційне навчання школярів / Ю. М. Богачков, В. Ю. Биков, В. М. Кухаренко, П. С. Ухань // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2011. – № 4(24). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/450>.

8. *Богачков Ю. М.* Дистанційне навчання школярів – можливості і проблеми / Богачков Ю. М., Ухань П. С., Новіков Ю. Л. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – № 2. — С. 29–33.

9. *Морзе Н. В.* Дистанційна технологія як основа сучасних інформаційних технологій у навчанні / Н. В. Морзе // Нові технології навчання : збірник наукових праць. – К. : Вінниця ; Академія педагогічних наук України ; Вінницький соціально-економічний інститут університету «Україна». – 2001. – Вип. 30. – С. 32–42.

10. Наказ Міністерства освіти і науки України від 21 січня 2004 р. № 40 «Про затвердження положення про дистанційне навчання» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0464-04>.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ВНЕДРЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКУ БАКАЛАВРОВ ИНФОРМАТИКИ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Вдовычин Татьяна Ярославовна, соискатель ученой степени Института информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, г. Киев, e-mail: tetiana_vdovychyn@mail.ru

Аннотация

В статье проанализирован процесс подготовки бакалавров информатики заочной формы обучения с использованием дистанционных технологий, выделены проблемы и противоречия между потребностью современного общества в высококвалифицированных конкурентоспособных специалистах и недостаточным уровнем подготовки будущих бакалавров, спроектирована деятельность преподавателя и студента-заочника в условиях применения инновационных средств обучения, а также намечены мероприятия по внедрению, эффективному использованию и результативной интеграции современных информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс студентов направления подготовки «Информатика».

Ключевые слова: дистанционные технологии, информационно-коммуникационные технологии, профессиональная подготовка бакалавров информатики заочной формы обучения.

THE MAIN TASKS OF REMOTE TECHNOLOGIES INTRODUCTION IN LEARNING OF PART-TIME BACHELOR STUDENTS OF COMPUTER SCIENCE

Tetiana Ya. Vdovychyn, candidate for a degree, Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAPS of Ukraine, Kyiv, e-mail: tetiana_vdovychyn@mail.ru

Resume

In the article it is analyzed the process of learning of part-time bachelor students of computer science, using the distance technologies, identified the problems and contradictions between the needs of modern society for highly qualified and competitive specialists and insufficient level of training of the students, designed work of teacher and part-time students in terms of innovative learning tools using, as well as planned activities for implementation, effective use and effective integration of modern information and communication technologies in the educational process of students specialty "Computer Science".

Keywords: distance technologies, information and communication technologies, professional training of part-time bachelor students of computer science.