

УДК 378:004

Іванова С.М.

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
НАПН України, м. Київ

ПРОБЛЕМА РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НАУКОВИХ ПРАЦІВНИКІВ

Стаття присвячена проблемі розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності науковців. Запропоновано Навчальну програму використання електронних бібліотек (далі Програма), надано рекомендації щодо викладання Програми, які допоможуть підвищити рівень інформаційно-комунікаційної компетентності науковців, навчать основним правилам роботи з науковою електронною бібліотекою, методам модернізації професійної діяльності завдяки технологіям і ресурсам наукових електронних бібліотек.

Ключові слова: інформатизація, інформаційні і комунікаційні технології, електронні бібліотеки, програмне забезпечення EPrints, підготовка науковців.

Постановка проблеми. Сучасний процес прогресивної трансформації суспільства обумовлений інтенсивним розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та їх впровадженням у всі сфери життя. Так, одним із пріоритетних завдань постає інформатизація освіти, наукової діяльності та її науково-методичне забезпечення. Тому важливим завданням стає вирішення проблеми розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності (ІК-компетентність) працівників освіти і науки.

Метою статті є надання пропозицій щодо шляхів розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності науковців через впровадження «Навчальної програми підготовки науковців до роботи з електронними бібліотеками на основі системи EPrints».

Аналіз останніх досліджень та виклад основного матеріалу. Поняття «інформаційно-комунікаційна компетентність» є актуальною темою наукової дискусії. Його аналізували та уточнювали для різних спеціальностей багато дослідників.

Так, ІК-компетентність вчителів природничо-математичних дисциплін розглядалася в роботах вітчизняних науковців Н. В. Баловсяк, М. І. Жалдака, К. Р. Ковальської, В. В. Котенко, А. Ю. Кравцова, Н. В. Морзе, К. П. Осадчої, Л. Є. Петухова, Ю. С. Рамського, С. А. Ракова, О. М. Спіріна та ін., ІК-компетентність учителів суспільно-гуманітарних дисциплін аналізувалася дослідниками: О. Б. Бігич, В. А. Денисенко, Л. А. Карташовою, Т. І. Коваль, О. М. Семенов, І. В. Соколовою, Н. В. Сороко та ін.

У кожного автора, якщо не брати до уваги спеціалізацію, можна виділити основні елементи, на які звертається увага під час розвитку ІК-компетентності фахівця, наприклад:

- Експерти ЮНЕСКО М. Рос (Martina Roth), М. Селінжер (Michelle Selinger), Т. Шавкі (Tarek Shawki), Дж. Винн (Jim Wynn) та ін. [15] розглядають ІК-компетентність з трьох позицій: використання ІКТ, освоєння знань, продукування знань;
- Н. В. Баловсяк [1] зазначає, що основними є інформаційний компонент, який включає здатність ефективно працювати з інформацією у всіх її формах представлення; комп'ютерно-технологічний компонент, який охоплює уміння і навички щодо роботи із сучасними комп'ютерними засобами і програмним забезпеченням; компонент застосування, який визначає здатність застосовувати сучасні засоби ІКТ до роботи з інформацією і розв'язання різноманітних завдань;

- О. Б. Бігич: знання професійно значущих джерел відомостей і даних; вміння шукати, накопичувати, модифікувати та використовувати відомості та дані для продукування нового знання в процесі професійної комунікативно-пізнавальної діяльності [2]
- М. І. Жалдак [4], Н. В. Морзе [8], О. В. Овчарук [9] виділяють здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати дані та оперувати ними відповідно до власних потреб і вимог сучасного інформаційного суспільства;
- Л. Є. Петухова [10] виокремлює обсяг знань, умінь та навичок набуття, перетворення, передачі та використання інформації у різних галузях людської діяльності для якісного виконання професійних функцій;
- С. А. Раков [12] звертає особливу увагу на дослідницький компонент ІК-компетентності;
- О. М. Спирін [9] виокремлює здатність особистості автономно і відповідально використовувати на практиці інформаційно-комунікаційні технології для задоволення власних індивідуальних потреб і розв'язання суспільно значущих, зокрема професійних, задач у певній предметній галузі або виді діяльності;
- О. М. Семенов [13]: в уміннях здійснювати самостійний науковий пошук у предметній галузі, раціонально працювати з постійно оновлюваними відомостями світового рівня, зокрема електронними;
- Н. В. Сороко [14]: рівні творчої, діяльнісно-рефлексивної та адаптаційної складових є основними показниками розвитку ІК-компетентності.

Підсумовуючи сказане щодо розглянутих ІК-компетентностей (Рис. 1), виділимо такі її основні компоненти:

- операційно-діяльнісний компонент відбиває процесуальну сутність використання ІКТ для вирішення професійних та індивідуальних потреб, охоплює вміння та навички оперувати набутими знаннями в галузі ІКТ;
- когнітивний компонент включає систему знань в галузі ІКТ;
- ціннісно-мотиваційний компонент відбиває мотиви, цілі, потреби в використанні ІКТ для професійної діяльності та задоволення індивідуальних потреб, саморозвиток, ціннісні установки актуалізації використання ІКТ для професійної діяльності;
- креативний компонент – це творча діяльність, результатом якої є нові знання, продукти та ін.

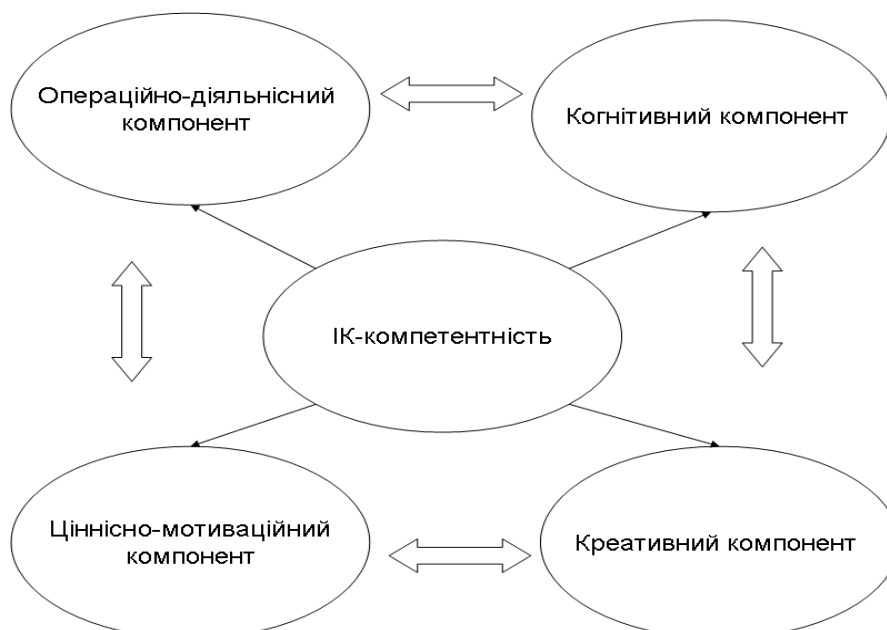


Рис. 1. Компоненти ІК-компетентності.

Зазначимо, що розглядаючи діяльність фахівця, зокрема наукового працівника, слід звернути увагу на елементи інформаційно-комунікаційної діяльності, які можна визначити в кожній компоненті його професійної компетентності. Ці елементи у взаємозв'язку між собою і з якостями особистості складають суть поняття «інформаційно-комунікаційна компетентність» і включають: здатність до самостійного пошуку й обробки відомостей та даних, необхідних для якісного виконання професійних завдань; здатність до групової діяльності і співпраці з використанням сучасних ІКТ для досягнення професійно значущих цілей; саморозвитку, необхідний для постійного підвищення кваліфікації. Під час розгляду ІКТ-компетентності, ми вважаємо, що слід враховувати зв'язки між компетенціями, якими володіє фахівець, і зовнішніми умовами (статус, престиж, рівень професійної підготовки тощо), що впливають на професійну діяльність науковця.

ІКТ-компетентність наукового працівника як вченого, який професійно займається науковою, науково-технічною, науково-організаційною або науково-педагогічною діяльністю та має відповідну кваліфікацію незалежно від наукового ступеня або вченого звання, підтверджену результатами атестації [5], виявляється у науковій діяльності, що здійснюється за допомогою ІКТ та включає зазначені вище компоненти ІКТ-компетентності. Особливого значення при цьому набувають спеціалізовані електронні джерела такі як, наукові електронні бібліотеки, користування якими вимагає від науковців певних знань, умінь і навичок.

Тому виникає необхідність у створенні Програми, мета якої полягає в розвитку ІКТ-компетентності підготовці кваліфікованих фахівців в галузі науки, освіти та інформаційно-бібліотечної справи, здатних вирішувати інноваційні завдання за допомогою електронної бібліотеки.

Завдання Програми: дати слухачам теоретичні знання і сформувати практичні навички використання електронних ресурсів у сучасній бібліотеці; сформувати вміння роботи в електронних бібліотеках: від комплектування до управління; навчити методам модернізації інформаційно-бібліотечних послуг на базі технологій і ресурсів електронних бібліотек на прикладі програмного забезпечення EPrints.

Загальні вимоги до початкового рівня науковців:

1. Наявність знань про загальні принципи функціонування електронної бібліотеки, норм і процедур роботи з бібліотечними фондами.
2. Наявність знань про особливості діяльності бібліотеки загальноосвітньої установи. Розуміння ролі і місця електронної бібліотеки у формуванні інформаційного освітнього простору.
3. Наявність знань щодо законодавчо-нормативної бази, що регулює діяльність бібліотек.
4. Наявність уявлень про можливості інформатизації наукової діяльності, зокрема використання засобів ІКТ для автоматизації роботи співробітників бібліотеки.
5. Наявність загальних уявлень про програмне забезпечення, що призначене для автоматизації діяльності бібліотек.
6. Наявність базової, ІКТ-компетентності, що включає, зокрема, загальні уявлення про призначення і функціонування персональних комп'ютерів (ПК), периферійних пристроїв, комп'ютерних мереж, технологій Інтернет, а також можливостей їх використання в реалізації практичних завдань бібліотеки.

Залежно від рівня ІКТ-компетентності слухача є можливість змінити кількість тематичних модулів Програми. Визначається рівень ІКТ-компетентності завдяки тесту експертного оцінювання.

Структура Програми:

Програма складається з трьох модулів:

Модуль 1. Електронні бібліотеки і можливості їх використання.

Початковий рівень підготовки слухачів: розуміння поняття «інформаційне суспільство», «інформація», «інформаційний простір», «передача інформації», «бібліотека»,

«каталог», «репозиторій», «контент», «метадані», знання державних нормативних актів, документації щодо бібліотекознавства.

Мета: надати основні відомості про наукову електронну бібліотеку, з'ясувати проблеми створення і використання електронних бібліотек, визначити вимоги щодо якості та ефективності електронних бібліотек.

Зміст модуля:

- надаються загальні відомості про наукові електронні бібліотеки;
- розглядаються проблеми створення і використання електронних бібліотек;
- виділяються подібності та відмінності між електронними бібліотеками і електронними каталогами;
- визначаються вимоги до призначення, якості і ефективності наукових електронних бібліотек.

Таблиця № 1

*Навчально-тематичний план варіативної частини модуля I
“Електронні бібліотеки і можливості їх використання ”*

Теми модуля	Навчальних годин		
	Семінари, практичні заняття, тренінги	Лекції	Всього
Поняття «електронна бібліотека». Аналіз діючих термінів і понять.		1	1
Історія виникнення електронних (цифрових) колекцій в світі і в Україні. Електронні бібліотеки у Всесвітній мережі Internet. Безкоштовні електронні колекції текстів. Повнотекстові комерційні бази даних.		1	1
Принципи комплектування електронних бібліотек.		1	1
Формати представлення текстової інформації. Якість інформаційних ресурсів, що надаються в електронних бібліотеках.		1	1
Системи навігації і пошуку документів, як невід'ємна характеристика електронних колекцій.	1		1
Роль електронних бібліотек в освіті та науці. Функції, що виконуються традиційними бібліотеками. Відмінності обслуговування читачів в наукових установах і навчальних закладах	1		1
Перехід до ведення освітньої діяльності за допомогою цифрових ресурсів. Характеристика Всесвітньої мережі як освітнього ресурсу.	1		1
Сучасні вимоги і можливості інформаційної підтримки освітнього процесу у наукових установах і навчальних закладах.		1	1
Всього годин	3	5	8

Модуль 2. Програмне забезпечення для створення електронних бібліотек.

Початковий рівень підготовки слухачів: знання з модуля 1 Програми та базового рівня користувача ПК, умінь користуватися основними сервісами мережі Інтернет, а саме, електронною поштою, пошуковими системами тощо.

Мета: ознайомити з базовими поняттями та сформувати навички зі створення інформаційно-бібліографічних баз даних, навчити доцільно використовувати інформаційні

ресурси Internet. Ознайомити з найбільш поширеними у світі системами для створення електронних бібліотек, наукометричними системами; повідомити про Дублінське ядро, метаданні, основні стандарти метаданих, що використовуються при створенні електронних колекцій, ознайомити з основними вимогами щодо підготовки інформаційних ресурсів для внесення до наукової електронної бібліотеки.

Зміст модуля:

- загальний огляд існуючих Інтернет-послуг та програмних засобів для створення електронних бібліотек;
- огляд світового досвіду щодо створення електронних бібліотек;
- огляд найбільш поширених у світі систем для створення електронних бібліотек;
- формати інформаційних ресурсів;
- підготовка інформаційних ресурсів до подання в електронну бібліотеку;
- знання про Дублінське ядро, метаданні, основні стандарти метаданих, що використовуються при створенні електронних колекцій;
- поняття індекс-цитовання та імпаکت-фактор. Основні підходи до наукометрії, отримання статистичної інформації про бібліографічні ресурси.

Таблиця № 2

*Навчально-тематичний план варіативної частини модуля 2
“Програмне забезпечення для створення електронних бібліотек”*

Теми модуля	Навчальних годин		
	Семінари, практичні заняття, тренінги	Лекції	Всього
Інтернет – глобальна телекомунікаційна мережа інформаційних ресурсів. Пошук інформації в мережі Інтернет.	1		1
Огляд основних програмних засобів для створення електронних бібліотек.	1		1
Огляд технологій формування електронних бібліотек, види інформаційних ресурсів. Розкриття семантики ресурсу. Технології RDF для анотування.		1	1
Формати та стандарти метаданих для електронних бібліотек.	1		1
Основні підходи та концепції до формування інформаційних ресурсів електронних бібліотек.		1	1
Пакетна обробка графічних зображень із застосуванням прикладних програм. Використання апаратних засобів для переведення у цифровий формат паперових носіїв. Корекція сканованих зображень.	1	1	2
Програми для розпізнання тексту. Огляд програм конвертерів форматів.	1	1	2
Основні завдання та основи наукометрії. Збір статистичної інформації, основні джерела. Показники, для оцінки ефективності наукових досліджень.		1	1
Всього годин	5	5	10

Модуль 3 “Програмне забезпечення EPrints, що використовується для створення електронних бібліотек”.

Початковий рівень підготовки слухачів: знання з модуля 1 та 2; володіння ІКТ для вирішення проблем щодо користування сервісами електронної бібліотеки та надання послуг користувачам електронної бібліотеки.

Мета: ознайомити з базовими поняттями, сформувати навички роботи з програмним засобом EPrints, що використовується для створення електронної бібліотеки.

Зміст модуля:

- рівні доступу користувачів в середовищі EPrints;
- принципи самоархівування інформаційних ресурсів;
- процес депонування інформаційного ресурсу до ЕБ на базі EPrints;
- редагування та перевірка інформаційних ресурсів;
- знання щодо адміністрування EPrints.

Модулі включають відповідні теми занять. За ключовими темами Програми передбачено виконання практичних завдань різного рівня складності. Оцінка знань слухачів Програми проводиться на комплексній основі, яка складається з таких компонентів:

- результати виконання поточних завдань до кожного з модулів Програми;
- оцінювання випускної роботи.

Очікувані результати:

Слухачі Програми матимуть змогу активно використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології та світові інформаційні ресурси у своїй професійній діяльності, а саме: ефективно працювати з інформацією та інформаційними ресурсами; створювати інформаційно-бібліографічні бази даних, використовувати мережу Internet у професійній діяльності; надавати дистанційну допомогу користувачам, що мають особливі потреби, володіти програмним засобом EPrints, що використовується для створення наукових електронних бібліотек.

У результаті навчання за Програмою слухачі зможуть отримати знання й уміння в наступних галузях:

- електронні бібліотеки в освіті, їх створення, розміщення в локальних мережах навчальних та наукових установ або в Інтернеті;
- шляхи використання електронних бібліотек в освіті, міжнародна і вітчизняна практика формування електронних колекцій інформаційних ресурсів;
- міжнародні стандарти, що використовуються під час створення електронних бібліотек; а також формати текстових і мультимедійних документів;
- правові аспекти створення електронних бібліотечних колекцій.

Тематика і форми індивідуальної роботи:

- вивчення друкованих і Internet-джерел з питань методологічних, психологічних, педагогічних, методичних аспектів використання ІКТ в освіті та бібліотечній справі;
- вивчення й аналіз освітніх порталів (вітчизняних і зарубіжних);
- поглиблене вивчення окремих тем Програми з використанням додаткової літератури та Internet-джерел.
- ознайомлення із законодавчими та правовими документами з використання ІКТ в освіті та бібліотечній справі;
- конструювання і реалізація власної індивідуальної інформаційної системи по одному з питань Програми з використанням інформаційних пошукових систем;
- розробка схем, використання інформаційних і комунікаційних технологій у професійній діяльності;
- виконання проектів з використання прикладних програмних продуктів для обробки і візуалізації інформації для користувачів електронної бібліотеки;
- добір й аналіз засобів інформаційних і комунікаційних технологій для вирішення конкретних освітніх завдань та обслуговування користувачів ЕБ;

Самостійна робота проводиться в комп'ютерному класі, що підключений до глобальної мережі Інтернет.

Кінцевим результатом навчання за Програмою є розроблення власної бібліотечної колекції з використанням програми Eprints і подальша публікація цієї колекції в мережі Інтернет. Метою випускної роботи є реалізація на практиці набутих знань з використання

сучасного програмного забезпечення з відкритим кодом для створення колекцій наукової електронної бібліотеки.

Важливим завданням випускної роботи є організація обміну досвідом між слухачами, що може бути реалізовано через попередню оцінку та обговорення виконаних проєктів; публічний захист презентації/проєкту.

Таблиця № 3

Навчально-тематичний план варіативної частини модуля 3 “Програмне забезпечення EPrints, що використовується для створення електронних бібліотек”

Теми модуля	Навчальних годин		
	Семінари, практичні заняття, тренінги	Лекції	Всього
Принципи формування загальної інформаційної бази у EPrints.		1	1
Основні етапи роботи з програмою. Рівні доступу користувачів, права та обмеження.		1	1
Ознайомлення з інтерфейсом і навігацією по EPrints Автоматизація основних технологічних завдань бібліотеки, структура і функціонал програми.		1	1
Технологічні основи формування колекцій інформаційних ресурсів засобами EPrints. Основні принципи самоархівування.		1	1
Підготовка інформаційних ресурсів до подання в електронну бібліотеку. Конвертація текстових документів до стандарту ISO 32000-1:2008 (PDF).	2		2
Реєстрація користувачів електронної бібліотеки. Використання сервісів пошуку електронної бібліотеки.	1		1
Робоча область користувача. Типи інформаційних ресурсів за змістом та принципові відмінності. Процес депонування інформаційних ресурсів, визначення необхідних метаданих.	1		1
Обробка повідомлень редактора, внесення коригувань до метаданих. Створення шаблонів інформаційних ресурсів. Використання дерева класифікатора. Експорт метаданих до ASCII Citation, BibTeX, MODS та ін. Управління профілем.	1		1
Робоча область редактора.		1	1
Вилучення ресурсу, повернення на допрацювання, прийняття ресурсу до електронної бібліотеки. Зміна власника інформаційного ресурсу. Повторна індексація. Перегляд історії ресурсу.	3		3
Робоча область адміністратора.		1	1
Пошук ресурсів, користувачів, історії. Додавання та управління користувачами. Індикація ресурсів. Налаштування інтерфейсу електронної бібліотеки. Конфігурування основних параметрів. Налаштування дерева предметного класифікатора та організаційної структури. Управління полями метаданих.	3		3
Всього годин	11	6	17

Слід зауважити, що, оскільки навчальною аудиторією за Програмою є науковці, її викладання ґрунтується на таких принципах:

- **науковості** [3], який передбачає, що основою Програми виступають науково достовірні знання щодо розвитку та використання певних програмних засобів для підтримки наукових електронних бібліотек;

- **взаємозв'язку теорії і практики**, який передбачає доцільне застосування теоретичних знань у професійній діяльності бібліотечних працівників та науковців [11];
- **наочності**, відповідно до якого викладання спирається на конкретні образи, приклади, ілюстрації тощо, що є опорою для абстрактного мислення [3];
- **доступності**, що вимагає гуманізації навчання, який має спрямування на розвиток індивідуальності та враховує рівень складності навчання відповідно до рівня обізнаності особистості щодо певних тем Програми [3];
- **системності**, який вимагає послідовності у викладанні, а саме, від легкого до складного [7];
- **активної діяльності та самостійності**, що полягає у створенні таких умов, які сприяють пізнавальній діяльності та самонавчанню у процесі засвоєння навчального матеріалу Програми [7];
- **мотивації**, який реалізується у прагненні слухачів найкраще виконати дії для досягнення мети навчальної програми [3];
- **андрагогіки**, що вимагає певних правил навчання дорослих, основне серед яких – це відведення провідної ролі в процесі навчання тому, хто навчається, а не тому, хто навчає [6].

У зв'язку з діяльнісним підходом, який є головним у викладанні Програми, та з урахуванням умов професійної роботи наукових працівників, основними серед способів організації навчальної діяльності стають практичні методи, які включають вправи, практичні завдання, лабораторні роботи тощо.

Так, наприклад, у третьому модулі “Програмне забезпечення EPrints, що використовується для створення електронних бібліотек”, передбачено супровід кожної лекції практичними заняттями.

При цьому лекції носять проблемний характер, у межах яких надається можливість слухачеві самостійно мислити, аналізувати, організується «мозковий штурм», дискусії тощо, що виконують наступні функції: орієнтація слухачів у проблемі, яку вони надалі будуть розробляти; виокремлення та тлумачення ключових понять та головних ідей щодо використання і роботи НЕБ.

Контроль і самоконтроль під час навчання за Програмою проводиться після кожного модуля і включає такі форми: опитування, записи, звіти, тести та анкети.

Висновки. Аналіз досліджень у статті надав нам можливість стверджувати, що ІК-компетентність наукового співробітника є головною умовою успішної науково-дослідної діяльності та його входження до сучасної наукової спільноти. Вона виявляється у здатності вченого використовувати отримані за допомогою освіти та навчання знання, навички та вміння щодо створення, збереження і передачі інформації із застосуванням ІКТ.

Рівень інформаційно-комунікативної компетентності вченого залежить від комплексу умов, серед яких найбільш значущу роль відіграє загальний стан науки та її ІКТ-інфраструктури, а також готовність самих учених до оволодіння інформаційно-комунікативними технологіями.

Запропонована нами Програма дозволить змінити статус НЕБ у науці та освіті, підвищити рівень ІК-компетентності наукових працівників.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баловсяк Н. В. Інформаційна компетентність фахівця / Н. В. Баловсяк // Педагогіка і психологія професійної освіти. — 2004. — № 5. — С. 21–28.
2. Бігич О. Б. Інформаційно-комунікаційна компетенція викладача іноземної мови: розробка авторських додатків / О. Б. Бігич // Vědecký potencial světa — 2007: Materialy IV mezinárodní vědecko-praktická konference. — Díl 3. Pedagogika. Filologické vědy. Psychologie a sociologie. — Praha : Publishing House “Education and Science” s. r. o., 2007. — С. 56–58.
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / Гончаренко С.У. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.

4. Жалдак М. І. Основи інформаційної культури вчителя / М. І. Жалдак // Використання інформаційних технологій в навчальному процесі : зб. наук. праць. – К.: МНО УРСР. КДПІ ім. О. М. Горького, 1990. — С. 3–24.
5. Закон України Про наукову і науково-технічну діяльність (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, N 12, ст.165) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1977-12> – Назва з екрану.
6. Колесникова І.А. Основи андрагогики / І.А. Колесникова. – М. : Академія, 2003. – 240 с.
7. Кухаренко В.М., Рибалко О.В., Сиротинко Н.Г. Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс: навч. пос. 2-е вид., доп. / За ред. В.М. Кухаренка. – Харків : НТУ “ХПІ”, “Торсінг”, 2001. – 320 с.
8. Морзе Н. В. Інформатика : підручник [для 9 кл.] / Н. В. Морзе, В. П. Вембер, О. Г. Кузьминська. – К. : УВЦ “Школяр”, 2009. – 344 с.
9. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України : метод. реком. / [В. Ю. Биков, О. В. Білоус, Ю. М. Богачков та ін.]; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, О. В. Овчарук. – К. : Атіка, 2010. – 88 с.
10. Петухова Л. Є. Теоретичні основи підготовки вчителів початкових класів в умовах інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища : монографія / Л. Є. Петухова. – Херсон: Айлант, 2007. – 200 с.
11. Пронина Е.Ю., Пронин В.Н. Использование АБИС «1С: Школьная библиотека» для автоматизации деятельности библиотек учреждений общего образования: Программа и методические рекомендации (вариативный модуль) / Е.Ю. Пронина, В.Н. Пронин. – М.: ООО «Хронобус», 2008. – 45 с.
12. Раков С.А. Сучасний учитель інформатики: кваліфікація і вимоги / С.А. Раков // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2005. – №5. – С. 5 – 8.
13. Семеног О. М. Система професійної підготовки майбутніх учителів української мови і літератури (в умовах педагогічного університету) : автореф. дис. на здобуття вчен. ступеня доктора пед. наук: спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / О. М. Семеног. – К., 2006. – 41 с.
14. Сороко Н.В. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів філологічної спеціальності в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища: автореф. дис. ... к. п. н: 13.00.10 / Н. В. Сороко; НАПН України, Ін-т інформ. технологій і засобів навчання / Н.В. Сороко. – К., 2012. – 20 с.
15. The UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. Version 2.0. – 2011. – 128 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf> – Назва з екрану.

Стаття надійшла до редакції 18.03.2013.

Ivanova S.

Institute of Information Techniques and Teaching Modes of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine

PROBLEM OF SCIENTIFIC WORKERS INFORMATION AND COMMUNICATION COMPETENCE

The article deals with the development of scientific workers information and communication competence. "Training program of scientific workers to work with electronic libraries" are proposed there. There are recommendations for teaching programs that will help increase the level of scientific workers information and communication competence, will learn the basic rules of scientific digital library, methods of modernization professional activity thanks to the technology and resources of scientific digital libraries.

Keywords: informatization, information and communication technologies, digital libraries, Eprints software, scientists training.

Иванова С.Н.

Институт информационных технологий и средств обучения НАПН Украины

**ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ**

Статья посвящена проблеме развития информационно-коммуникационной компетентности ученых. Предлагается Учебная программа по использованию электронных библиотек. Даны рекомендации по преподаванию Программы, которые помогут повысить уровень информационно-коммуникационной компетентности ученых, научат основным правилам работы с научной электронной библиотекой, методам модернизации профессиональной деятельности благодаря технологиям и ресурсам научных электронных библиотек.

Ключевые слова: информатизация, информационные и коммуникационные технологии, электронные библиотеки, программное обеспечение EPrints, подготовка ученых.