

*Освітні інновації у вищих навчальних закладах: проблеми використання
інформаційно-комунікаційних технологій*

**МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ІТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНОЇ, БІБЛІОТЕЧНОЇ ТА АРХІВНОЇ
СПРАВИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО ОСВІТЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

Ж. Кожухар

*к.пед.н., старший викладач кафедри математики, інформатики та інформаційної
діяльності*

Ізмаїльський державний гуманітарний університет

Пріоритетним напрямком реформування системи вищої освіти України виступає організація навчального процесу на основі компетентнісного підходу з метою підготовки висококваліфікованих, конкурентноспроможних фахівців, готових до плідної роботи в швидко мінливих умовах. Така організація професійного навчання має особливе значення для підготовки фахівців з інформаційної бібліотечної та архівної діяльності, оскільки сферою їх майбутньої професійної діяльності є надання широкого спектру інформаційно-аналітичних послуг, якість яких значною мірою визначає ступінь інформаційного розвитку суспільства.

При розробці методологічної моделі процесу формування ІТ-компетентностей майбутніх фахівців з інформаційної, бібліотечної та архівної справи, під поняттям «модель» ми розуміємо систему, яка матеріально реалізується або подумки представляється, відображаючи або відтворюючи об'єкт дослідження, і здатна замінити його так, що її вивчення дає нову інформацію про цей об'єкт [3, с. 4-5].

Головним принципом моделювання є збереження структурно-функціональної відповідності між модельованим об'єктом і моделлю. Основні принципи педагогічного моделювання: цілеспрямованість і підпорядкованість мети дослідження; системність; функціонально-логічна структуризація; конкретність; ієрархічна узгодженість і взаємозумовленість; реальність виконання; передбачення зворотного зв'язку про стан досягнутого результату; наочність; об'єктивність; інформаційна достатність.

Розроблена нами модель формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців-документознавців побудована на використанні принципів науковості, системності, фундаментальності, варіативності і альтернативності, міжпредметної навчальної взаємодії, професійної спрямованості та організаційних підходів: системного, комплексного, діяльнісного, компетентнісного.

Запропонована структурна модель реалізується на кожному етапі формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців-документознавців і передбачає підбір змісту педагогічного впливу протягом усього освітнього процесу відповідно до зміни рівня зазначеної компетентності. Крім цього, аналіз моделі формування ІТ-компетентності майбутніх бакалаврів документознавців – визначає необхідність розробки і впровадження у навчальний процес методичного забезпечення, що включає програми, рекомендації і вказівки щодо її формування.

Формування ІТ-компетентності фахівців з інформаційної, бібліотечної та архівної справи здійснюється шляхом впровадження дисциплін, визначених галузевим стандартом вищої освіти України серед яких виокремлюють наступні напрями: документознавчо-аналітичний, інформаційно-аналітичний, лінгвістично-прикладний, логіко-математичний, комп'ютерно-технологічний [1, с. 11]. Запропоновані напрями охоплюють всі сфери діяльності документознавців та закладають основи для формування професійного фахівця.

Побудова моделі (мал.1) дає змогу презентувати компетентнісний підхід, як цілісну систему, що зумовлено переходом вищої освіти до нового типу підготовки фахівців. Розроблена модель містить три блоки: теоретичний, операційно-діяльнісний та

Освітні інновації у вищих навчальних закладах: проблеми використання інформаційно-комунікаційних технологій

критеріально-оцінний, які в цілому охоплюють усі аспекти формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців з інформаційної, бібліотечної та архівної справи.

Організаційно-педагогічні умови передбачають спрямування підготовки документознавців на комплексне формування ІТ-компетентності через проектування компетентнісно-орієнтованого змісту навчальних дисциплін; поетапність управління процесом формування ІТ-компетентності; урахування психолого-педагогічних та індивідуальних особливостей студентів в умовах інформаційно-освітнього середовища.

Теоретичний блок моделі обґрунтовує необхідність підпорядкування вивчення навчальних дисциплін (нормативний і варіативний блок) формуванню ІТ-компетентності майбутніх документознавців, перенесенню набутих теоретичних знань та практичних умінь у простір їхнього безпосереднього використання, що сприятиме забезпеченню конкурентоздатності фахівця-документознавця на вітчизняному й міжнародному ринках праці.

Основними формами організації навчального процесу є аудиторні заняття, самостійна навчальна та науково-дослідна робота, практична підготовка, контроль. Визначаючи форми навчальної діяльності студентів, ми розглядали вид взаємодії викладача та студента; характер діяльності об'єкта та суб'єкта навчання; кількісний склад студентів; місце та умови проведення занять. Було виділено фронтальні, індивідуальні, групові та індивідуально-групові форми навчальної діяльності. До навчальних засобів віднесено друковані навчальні матеріали (підручники, посібники, методичні рекомендації; таблиці), періодичні видання (газети, журнали, збірники наукових праць), електронні навчальні матеріали (мультимедійні підручники, презентації, електронний освітній ресурс «Інформаційно-комунікаційні технології за професійним спрямуванням»), програмне забезпечення, ресурси Інтернету, мультимедійний проектор, документи різних типів, індивідуальні завдання, тести.

Серед методів організації навчальної діяльності студентів для формування системи знань відібрано не тільки лекцію, пояснення й конспектування, а також пошук інформації засобами Інтернет, «інформаційний моніторинг», аналіз періодичних видань, укладання глосаріїв, підготовку рефератів тощо. Для розвитку аналітичних умінь – написання есе з використанням різних форматів аргументування та рефлексивної оцінки, аналіз кейсів, рецензія статей, критичний огляд першоджерел, інформаційно-аргументативна презентація. Для розвитку навичок розв'язання професійних проблем – визначення проблем, збирання, аналіз та інтерпретація даних, моделювання ситуацій, обґрунтування алгоритму дій, оцінка альтернатив; для демонстрації професійних інформаційно-комунікаційних дій – тематичний пошук, анотування, розроблення мультимедійного супроводу до презентації, створення баз даних, проектування сайту, участь у конференції, тематичній дискусії та диспуті. Для розвитку навичок раціональної організації навчальної діяльності, саморозвитку – ведення щоденників-організаторів часу; створення особистого банку форм (технологічних карт), самооцінювання; взаємне оцінювання; взаємонавчання; груповий проект.

Критеріально-оцінний блок містить показники: на підставі знань про сутність та структуру майбутньої професійної діяльності та можливості використання інформатичних і комунікативних знань і вмінь формується інтерес та бажання до самостійного виконання компетентнісно-орієнтованих завдань із використанням ІТ-технологій; формування системи здатностей щодо виконання професійних завдань; умінь об'єктивно оцінити свої професійні здібності, готовність до їхнього розвитку.

На підставі аналізу психолого-педагогічної літератури [5-6] ми дійшли висновку, що успішне функціонування методологічної моделі формування ІТ-компетентності

*Освітні інновації у вищих навчальних закладах: проблеми використання
інформаційно-комунікаційних технологій*

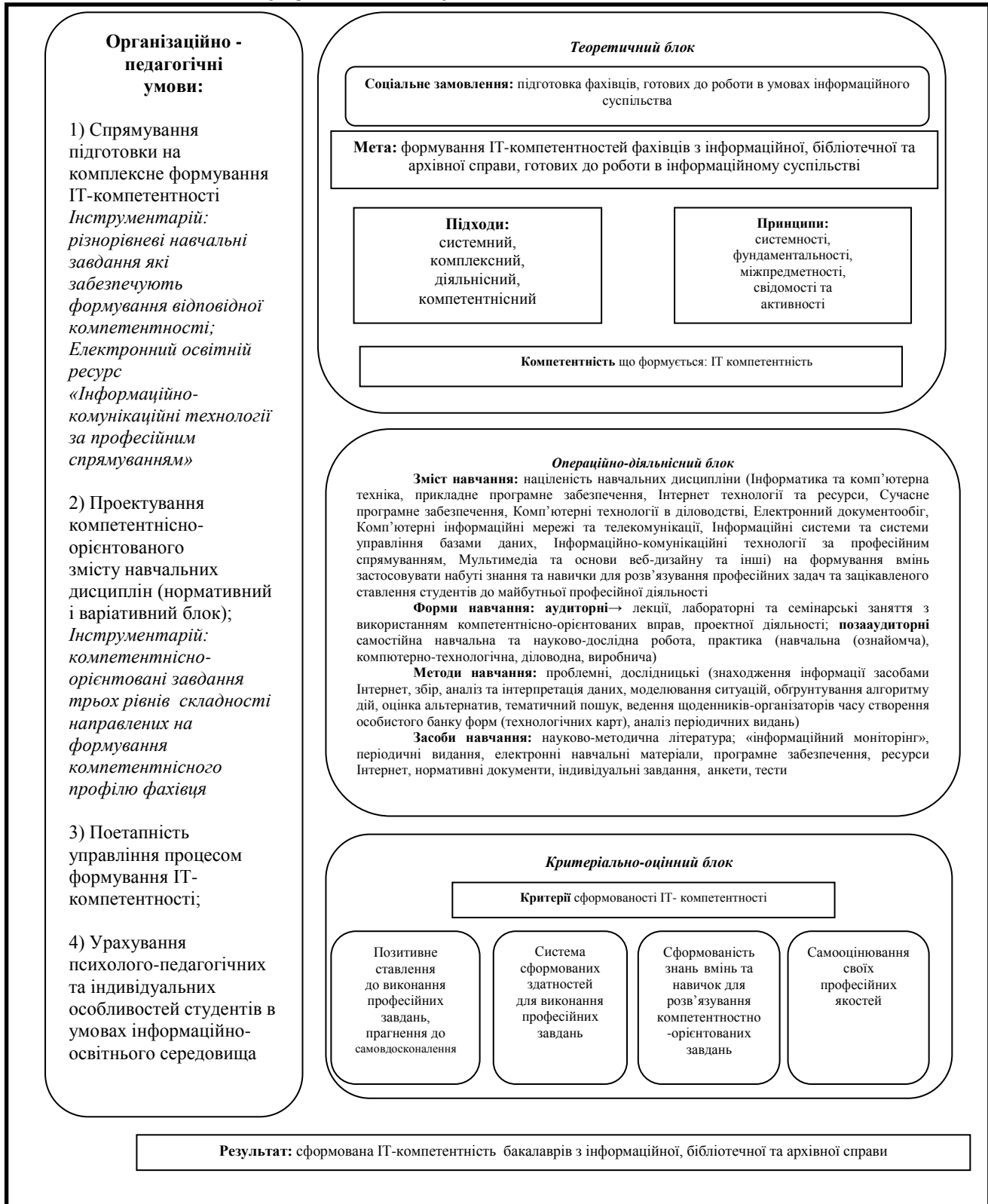
фахівців з інформаційної, бібліотечної та архівної справи можливе при реалізації сукупності організаційно-педагогічних умов.

Перша умова – спрямування підготовки на комплексне формування ІТ-компетентності. Організуючи дослідно-експериментальну роботу, нами було враховано той факт, що діяльність викладачів вузу повинна бути пов'язана з формуванням у майбутніх фахівців установки на виконання певних видів діяльності, яка є однією з форм прояву потреби особистості, пов'язаної з досягненням конкретної мети, об'єднує в собі цілі, потреби, мотиви щодо оволодіння професійною діяльністю. Установка складає основу поведінки особистості, виконуючи функцію мотивації, являє собою готовність до діяльності, нерозривно пов'язана з діяльністю. З педагогічної позиції, установка розглядається нами як мета викладача вузу по формуванню відповідного ставлення студентів-документознавців до професійної діяльності, а також як вибір умов і способів діяльності для формування відповідної готовності [5].

Інструментарієм реалізації умови є різномірні навчальні завдання які забезпечують формування відповідної компетентності, електронний освітній ресурс «Інформаційно-комунікаційні технології за професійним спрямуванням».

Друга умова – проектування компетентісно-орієнтованого змісту навчальних дисциплін (нормативний і варіативний блок). Науковці розрізняють чотири етапи проектування. Провідними формами педагогічного проекту, в залежності від об'єму, що проектується, є план навчально-виховного процесу; навчальна програма окремої дисципліни, яка визначає зміст та обсяги знань і умінь, якими повинен опанувати студент відповідно до освітньо-кваліфікаційних характеристик; послідовність вивчення навчального матеріалу дисципліни з урахуванням міжпредметних зв'язків; необхідне методичне забезпечення, а також форми і засоби навчання.

Освітні інновації у вищих навчальних закладах: проблеми використання інформаційно-комунікаційних технологій



Мал. 1. Модель формування ІТ-компетентності студентів спеціальності «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»

Інструментарій: компетентнісно-орієнтовані завдання трьох рівнів складності направлені на формування компетентнісного профілю фахівця. Впровадження компетентнісно-орієнтованих завдань, спрямоване на формування інформаційно-комунікативних умінь. Використання компетентнісно-орієнтованих завдань дозволяє

*Освітні інновації у вищих навчальних закладах: проблеми використання
інформаційно-комунікаційних технологій*

сформувати вміння вирішувати професійні завдання, давати відповіді на професійно-практичні питання, розвиває сферу свідомості, направлено на практико-орієнтоване професійне засвоєння знань і умінь, що характерно для компетентності, тому система компетентнісно-орієнтованих завдань, спрямована на вирішення професійних завдань виступає в якості умови формування інформаційно-комунікативних умінь.

Результат вирішення компетентнісно-орієнтованих завдань полягає у виборі способів дій, при яких створюється проблемна ситуація для студентів. Усвідомлення студентами створеної викладачем будь-якої проблемної ситуації приймає форму навчального завдання. Навчальні завдання, запропоновані педагогом способи їх вирішення повинні вести до зміни і психічному розвитку студентів [6]. Орієнтовна основа дій направляє студентів на чіткі дії і тим самим дозволяє формувати інформаційно-комунікативні вміння у майбутніх фахівців.

З огляду на, що формування ІТ-компетентності – це безперервний процес, який бере початок зі шкільної лави в ході вивчення дисциплін з інформатики та інформаційних технологій і не припиняється, а навпаки, удосконалюється в під час становлення професійної майстерності будь-якого фахівця за рахунок підвищення кваліфікації та самоосвіти, ми дотримуємося думки що в процесі розвитку ІТ-компетентності студенти проходять ряд етапів її формування, при цьому особливо підкреслимо важливість досягнення професійного рівня, який передбачає готовність і здатність документознавців до впровадження в свою професійну діяльність особливих технологій і ресурсів, необхідних для більш успішного виконання своєї професійної діяльності.

Ми виокремлюємо в процесі формування ІТ-компетентності, відповідні етапи, які визначаємо як: підготовчий, базовий та професійно-практичний. Кожен етап передбачає наповнення змісту навчання студента професійно-компетентнісними завданнями, на аудиторних заняттях, в процесі самостійної навчальної та науково-дослідної роботи, при проходженні всіх видів практики (див Табл. 1).

Таблиця 1

Поетапне формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців процесі професійної підготовки

Етапи	Семестри	Навчальні ресурси
Підготовчий	I	«Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень», профорієнтаційні бесіди та екскурсії
Базовий	I-V	«Інформатика та комп'ютерна техніка», «Інтернет технології та ресурси», «Сучасне програмне забезпечення», «Комп'ютерні технології в діловодстві», «Електронний документообіг», «Комп'ютерні інформаційні мережі та телекомунікації», «Інформаційні системи та системи управління базами даних», «Інформаційно-комунікаційні технології за професійним спрямуванням» тощо
Професійно-практичний	I-VIII	Усі види практик (навчальна (ознайомча), комп'ютерна, діловодна, виробнича), курсові, кваліфікаційні роботи, творчі проекти

Сукупність даних умов сприяє реалізації розробленої моделі формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців з інформаційної, бібліотечної та архівної справи, що підтверджено під час проведення експериментальної роботи.

Освітні інновації у вищих навчальних закладах: проблеми використання інформаційно-комунікаційних технологій

В умовах становлення інформаційного суспільства система освіти має орієнтуватися на формування у фахівців з інформаційної діяльності здатностей, які забезпечують інтеграцію ІТ-технологій в професійну діяльність. Розроблена методологічна модель формування ІТ-компетентностей майбутніх фахівців з інформаційної бібліотечної й архівної справи передбачає переорієнтацію з вивчення студентами навчальних дисциплін на навчання професії. При цьому знання студентів формуються не на словах, а за допомогою активних дій. Сформовані протягом навчання вміння, навички, отримані знання та практичний досвід допоможуть майбутнім фахівцям впевненіше проявляти себе в обраній професії.

1.Алева А. А. Актуальні питання підготовки фахівців спеціальності «Документознавство та інформаційна діяльність». Матеріали II Регіон. наук.-практ. конф. з документознавства (Луганськ-Старобільськ, 21 травня 2009 р.) / А. А. Алева, Н. М. Лесовець. – Альма-матер, 2009. – 220 с.

2.Малюк О. Ю. Методологічні особливості формування інформаційно-комунікативної компетенції у студентів спеціальності «Документознавство та інформаційна діяльність» / О. Ю. Малюк // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. – Режим доступу: <http://www.stattionline.org.ua/pedagog/104/18308-metodologichni-osoblivosti-formuvannya-informacijno-komunikativno%D1%97-kompetenci%D1%97-u-studentiv-specialnosti-dokumentoznavstvo-ta-informacijna-diyalnist.html>

3.Плотинський Ю. М. Теоретичні та емпіричні моделі соціальних процесів / Ю. М. Плотинський. – М. : Логос, 1998. – 280 с.

4.Сошинська В. Є. Формування комунікаційних компетенцій майбутніх фахівців інформаційної, бібліотечної та архівної справи / В. Є. Сошинська // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія : наук. журн. / Нац. акад. кер. кадрів культ. і мистецтв. – Київ: Вид-во НАКККіМ, 2017. – №4. – С. 92-96.

5.Узнадзе Д. Н. Психология установки. / Д. Н. Узнадзе. – СПб.: Питер, «Психология-классика», 2001. – 416 с.

6.Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды / Д. Б. Эльконин. – М. : Педагогика, 1989. – 560 с.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ЕЛЕКТРОНІКИ

В. Тришин

старший викладач

С. Дем'яненко

старший викладач

*Дунайський факультет морського та річкового транспорту
Державний університет інфраструктури та технологій*

Електроніку в повній мірі слід відносити до фундаментальних загальнотехнічних дисциплін. Вивчення електроніки відповідно до державних освітніх стандартів України передбачає практичне освоєння студентами експериментальних методів дослідження електронних схем, формування компетенцій, умінь і навичок розрахунку електричних ланцюгів та електронних схем.

На сьогодні світ є дуже інформатизованим та характеризується застосуванням комп'ютерів майже в усіх сферах життя та діяльності людини, в тому числі в сфері освіти. Інформаційні технології все більше і більше інтегруються в освіту, тому що сприяють розвитку особистісних якостей майбутнього фахівця, забезпечують творче оволодіння студентом досліджуваного предмета, дозволяють викласти матеріал на новому, якісно вищому рівні, а саме більш гнучко та ефективно.