

Махиня Т. А. Організаційно-педагогічні умови формування ІКТ-компетентності викладача вищої школи у процесі фахової підготовки / Т. А. Махиня // Проблема освіти: наук. зб. / Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОНМС України. — К. — 2015 — №80. — Ч. 2 — С. 181–187.

УДК 378.016

**Махиня Тетяна Анатоліївна,
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри управління навчальним
закладом та педагогіки вищої школи
Інституту менеджменту та психології
ДВНЗ «Університет менеджменту освіти»**

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ІКТ-
КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ШКОЛИ У ПРОЦЕСІ
ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

***Анотація.** У статті обґрунтовано зміст навчання з нормативної дисципліни «Інформаційні технології в освіті», який визначається на основі компетентнісного підходу і перспективних напрямів використання інформаційних технологій в освіті. Вивчення подібного курсу сприяє формуванню ІКТ-компетентності у магістрів спеціальності «Педагогіка вищої школи». У роботі визначено організаційно-педагогічні умови викладання дисципліни «Інформаційні технології в освіті» у процесі формування ІКТ-компетентності викладачів вищої школи в умовах магістратури за заочною формою навчання. Проаналізовано орієнтовні завдання для самостійної роботи магістрантів до дисципліни «Інформаційні технології в освіті», розроблені з урахуванням принципів андрагогіки, компетентнісного підходу, міжпредметних зв'язків та сучасного стану розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті та науці.*

***Ключові слова:** викладач вищої школи, ІКТ-компетентність, організаційно-педагогічні умови, самостійна робота, зміст навчання.*

Аннотация.

Махия Т. А. Организационно педагогические условия формирования ИКТ-компетентности преподавателя высшей школы в процессе профессиональной подготовки

В статье обосновано содержание обучения нормативной дисциплины «Информационные технологии в образовании», которое определяется на основе компетентностного подхода и перспективных направлений использования информационных технологий в образовании. Изучение подобного курса способствует формированию ИКТ-компетентности у магистров специальности «Педагогика высшей школы». В работе определены организационно-педагогические условия преподавания дисциплины «Информационные технологии в образовании» в процессе формирования ИКТ-компетентности преподавателей высшей школы в условиях магистратуры заочной формы обучения. Проанализированы ориентировочные задания для самостоятельной работы магистрантов к дисциплине «Информационные технологии в образовании», разработанные с учетом принципов андрагогики, компетентностного подхода, межпредметных связей и современного состояния развития информационно-коммуникационных технологий в образовании и науке.

Ключевые слова: *преподаватель высшей школы, ИКТ-компетентность, организационно-педагогические условия, самостоятельная работа, содержание обучения.*

Annotation.

Makhynia T. Organizational and pedagogical conditions of ICT-competence of high school teachers in the process of professional training

The article justified learning content regulatory discipline «Information technologies in education». It's based on the competency approach and promising applications of information technology in education. The study of this course

promotes formation of ICT competence of master's degrees of speciality «Pedagogics of higher school». This paper defined organizational and pedagogical conditions of teaching of discipline «Information technologies in education» in process formation ICT competence of future lecturers in terms of magistracy of distance learning. It's analyzed indicative tasks for independent work of master's degrees to the discipline of «Information technologies in education». They developed on the principles of andragogy, the competency approach, interdisciplinary relations and the current state of development of information and communication technologies in education and science.

Key words: *high school teachers, ICT competence, organizational and pedagogical conditions, the independent work of master's degrees, learning content.*

Постановка проблеми. Сучасний ринок праці вимагає від випускника не лише глибоких теоретичних знань, а здатності самостійно їх застосовувати в нестандартних, постійно змінюваних життєвих ситуаціях, переходу від суспільства знань до суспільства життєво компетентних громадян. Відтак одним із ключових напрямів державної освітньої політики на 2012–2021 роки, визначеному Національною стратегією розвитку освіти в Україні, є перехід від процесної до результатної, компетентнісної парадигми освіти, модернізація структури, змісту й організації освіти на засадах компетентнісного підходу, переорієнтації змісту освіти на цілі сталого розвитку [7].

ІКТ-компетентність – це підтверджена здатність особистості використовувати на практиці інформаційно-комунікаційні технології для задоволення власних індивідуальних потреб і розв'язування суспільно-значущих, зокрема професійних, задач у певній предметній галузі [9]. Загальний орієнтовний опис індикаторів рівнів ІКТ-компетентності для кожного виду та рівня освітньої підготовки конкретизується з огляду на специфіку професійних задач.

В контексті формування ІКТ-компетентності викладача вищої школи в умовах магістратури вищі навчальні заклади забезпечують опанування випускниками системи умінь вирішувати певні типові задачі діяльності з використанням інформаційно-комунікаційні технології під час здійснення певних виробничих функцій, що визначені галузевим стандартом вищої освіти – освітньо-кваліфікаційною характеристикою та освітньо-професійною програмою підготовки фахівців спеціальності 8.18010021 «Педагогіка вищої школи» галузі знань 1801 «Специфічні категорії».

Актуальність проблеми дослідження. Формування ІКТ-компетентності викладачів вищої школи має стати невід’ємною частиною підготовки та подальшого вдосконалення їх професійної компетентності. Дисципліна ПП. 09 «Інформаційні технології в освіті» входить у нормативну частину навчального плану підготовки фахівців та спрямована на поглиблення теоретичних знань, формування умінь і навичок відображених в освітньо-кваліфікаційній характеристиці фахівця. Галузевим стандартом вищої освіти у ході вивчення цієї дисципліни передбачено опанування системи вмінь щодо здійснення контрольної-оціночної діяльності в навчальному процесі з використанням сучасних засобів оцінювання в умовах інформаційно-комунікаційних технологій – інформаційно-технологічне забезпечення діагностики якості вищої освіти щодо здійснення пілотних тестувань на репрезентативній виборці тих, хто навчається; встановлення діагностичних властивостей тесту через визначення певних статистичних параметрів; проведення шкалювання результатів тестування; визначення рейтингу тих, хто навчається [5].

З урахуванням того факту, що, по-перше, діючий стандарт вищої освіти для даної спеціальності, було затверджено наказом МОН України № 193 ще в 2005 році⁴ та, по-друге, швидкість оновлення інформаційно-комунікаційних технологій відбувається кожні 1,5 – 2 роки, то система умінь вирішувати певні типові задачі діяльності з використанням ІКТ під час здійснення

певних виробничих функцій, у тому числі у процесі вивчення дисципліни «Інформаційні технології в освіті» потребує постійного розширення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз наукових праць свідчить про те, що питання сутності, структури та змісту ІКТ-компетентності фахівців різних спеціальностей, а також визначення організаційно-педагогічних умов її формування знаходяться у центрі уваги багатьох науковців – В. Бикова, М. Жалдака, Н. Морзе, О. Спіріна, О. Нікулочкіної, Н. Дементієвської, Л. Чернікової та інших. Проте, у цих дослідженнях достатньо ґрунтовно розкривають теоретико-методологічні та науково-прикладні аспекти формування ІКТ-компетентності переважно вчителів чи майбутніх фахівців окремих спеціальностей, у той час, як питання формування ІКТ-компетентності викладачів вищої школи залишаються відкритими.

Формування ІКТ-компетентності викладачів вищої школи в умовах магістратури відбувається в єдності та взаємозв'язку із дисциплінами навчального плану підготовки фахівців спеціальності «Педагогіка вищої школи». Згідно навчального плану підготовки магістрів за спеціальністю «Педагогіка вищої школи», дисципліна «Інформаційні технології в освіті» вивчається на першій, після настановної, сесії одночасно з такими взаємопов'язаними між собою дисциплінами, як «Педагогічні основи розвитку вищої школи», «Педагогічна майстерність викладача вищої школи», «Методологія та організація наукових досліджень», «Інноваційні педагогічні технології», «Педагогічний контроль в системі освіти», а також передусім вивченню дисципліни «Педагогічна та професійна психологія». Така структура навчального плану з одного боку забезпечує взаємну теоретичну підтримку дисциплін, а з іншого боку дозволяє показує роль і місце в їх вивченні інформаційно-комунікаційних технологій.

Мета статті – розгляд комплексу організаційно-педагогічних умов, що сприяють формуванню ІКТ-компетентності викладачів вищої школи у

процесі вивчення дисципліни «Інформаційні технології в освіті» в умовах магістратури за заочною формою навчання.

Виклад основного матеріалу. Виходячи із визначення Н. М. Болюбаш, яка під організаційно-педагогічними умовами розуміє сукупність взаємопов'язаних факторів, які необхідні для ціленаправленого процесу формування професійної компетентності з метою формування ключових та базових компетенцій [1], в контексті нашого дослідження, під організаційно-педагогічними умовами ми будемо розуміти комплекс взаємопов'язаних та взаємозумовлених факторів, які забезпечують ціленаправлений процес формування ІКТ-компетентності викладачів вищої школи у процесі їх фахової підготовки в умовах магістратури.

Виходячи із вищевикладеного, вивчення дисципліни «Інформаційні технології в освіті», основна мета якої полягає в формуванні у випускника магістратури із спеціальності «Педагогіка вищої школи» ІКТ-компетентності, може бути реалізовано за виконання ряду організаційно-педагогічних умов.

Перша умова – постійне оновлення змісту навчання магістрантів з урахуванням сучасного стану розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, науці та техніці. В перше чергу мова йде про готовність викладача до цього. Так, якщо раніше (рідко й донині) формування ІКТ-компетентності майбутніх фахівців зводилося переважно до опанування комп'ютерної грамотності, що включає в себе в першу чергу розуміння загальних принципів пристрою і роботи комп'ютера, вміння працювати з операційною системою, прикладними офісними програмами: текстовим (Word) та графічним редактором (Excel) тощо, то наразі особливого значення набуває переорієнтація мислення сучасного викладача на усвідомлення принципово нових вимог до його педагогічної діяльності, готовність використовувати ІКТ як допоміжний навчальний ресурс. Відповідно до наказу МОН України № 665 від 01 червня 2013 року «Про затвердження кваліфікаційних характеристик професій (посад) педагогічних та науково-педагогічних працівників навчальних закладів» окрім основ роботи з

текстовими редакторами та електронними таблицями викладачі ВНЗ повинні знати основні методи пошуку, збору, зберігання, обробки, надання, розповсюдження інформації, необхідної для здійснення науково-дослідної діяльності; основи роботи з електронною поштою і браузерами, мультимедійним обладнанням [6], а також опанувати систему вмінь щодо здійснення контрольної-оціночної діяльності в навчальному процесі з використанням сучасних засобів оцінювання в умовах інформаційно-комунікаційних технологій [5] тощо.

Запропонований нами зміст програмного матеріалу дисципліни «Інформаційні технології в освіті» відображає сутність сучасних (нових) інформаційних технологій та напрями й умови їх використання для підвищення ефективності навчальної роботи; аудіовізуальні засоби навчання, їх можливості та умови їх ефективного використання в навчальній роботі; технологію використання текстового редактора Microsoft Word в професійно-педагогічній роботі викладача вищої школи; технологію створення інформаційно-методичних матеріалів для навчальної роботи, а також підготовки навчально-методичних матеріалів до вивчення дисципліни засобами Microsoft Word, Microsoft Excel та Microsoft PowerPoint; методикку підготовки та проведення тестування із застосуванням комп'ютерів; використання інформаційно-комунікаційних технологій в науці; знайомство з педагогічним проектуванням та використанням Веб-квестів у навчальному процесі; інформаційне освітнє середовище навчального закладу; технологію створення електронного навчально-методичного комплексу дисципліни; основи дистанційного навчання; особливості платформ дистанційного навчання, у тому числі Moodle та E-front в умовах вищого навчального закладу; використання глобальної мережі Інтернет в освіті, її можливості та ресурси; соціальні сервіси Веб 2.0, Веб 3.0 та перспективи їх використання в навчальному процесі; позиціонування вищого навчального закладу в мережі Інтернет; технологію створення сайту тощо.

Визначений зміст дисципліни «Інформаційні технології в освіті» дозволяє сформуванню у майбутніх викладачів вищої школи готовність до:

- здійснення інформаційно-технологічного забезпечення навчального процесу – підготовки інформаційних і навчально-методичних матеріалів та наочних посібників із використанням комп'ютерних технологій;
- здійснення інформаційно-технологічного забезпечення діагностики якості вищої освіти в тому числі виготовлення тестів успішності та обробки отриманих результатів;
- проведення занять з використання аудіовізуальних засобів навчання та комп'ютерних технологій;
- роботи з платформами дистанційного навчання та розробки електронних навчально-методичних курсів дисципліни різними засобами в умовах інформаційно-освітнього середовища вищого навчального закладу;
- проведення професійних маркетингових досліджень, соціологічних опитувань та психологічних тестувань, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології;
- перевірки текстових документів на наявність запозичень із загальнодоступних джерел, що знаходяться в мережі Internet;
- використання можливостей соціальних сервісів Веб 2.0 та ресурсів глобальної мережі Інтернет в навчальному процесі;
- проведення аналізу структури та змістовного наповнення сайтів навчальних закладів, а також створення персонального сайту викладача.

Друга умова – забезпечення цілісності, системності та узгодженості підбору методів навчання на основі принципів андрагогіки. Ця умова впливає із того, що за Правилами прийому в ДВНЗ «УМО» НАПН України абітурієнти вже мають повну вищу освіту (вікові особливості вступників коливаються від 30 до 65 років) та стаж педагогічної чи науково-педагогічної роботи від двох років. Це, в свою чергу, обумовлює потребу в застосуванні андрагогічної моделі навчання, за якої центральною фігурою навчальної

діяльності стає сам магістрант, а його самостійна діяльність стає основним видом навчальної роботи. З урахуванням дослідження Н. Протасової [8] та нами виокремлено наступні принципи:

1) індивідуального досвіду та розвитку індивідуальних освітніх потреб, що виявляється в необхідності побудови власної освітньої траєкторії із урахуванням наявного рівня сформованості ІКТ-компетентності кожного магістранта;

2) вікового підходу, що виявляється в організації керованої самоосвітньої діяльності, де корекція з боку викладача, характерна для освіти дітей та молоді, замінюється самоаналізом, самоусвідомленням та самокорекцією;

3) створення умов та свободи вибору, що забезпечується варіативністю та можливістю вільного вибору комплексу теоретичних питань та науково-дослідних завдань, що виносяться на самостійне опрацювання;

4) стимулювання самоосвіти та самостійності у навчанні, за якого формування ІКТ-компетентності магістрантів відбувається внаслідок здійснення ними постійного самоконтролю і самооцінки з метою перевірки досягнутих результатів та приведення їх у відповідність із поставленими цілями, суспільно значущими нормами, правилами, еталонами, а також суб'єктивними вимогами та уявленнями;

5) спільної діяльності у процесі навчання, що забезпечується спільною роботою викладача з керівниками ДНЗ щодо планування та управління процесом та процедурами, які допомагають підвищити рівень сформованості ІКТ-компетентності магістрантів;

6) актуалізації результатів навчання, що полягає в невідкладній готовності раціонально використовувати інформаційно-комунікаційні технології для виконання професійних обов'язків.

Третя умова – розробка дидактично обґрунтованих підходів до проектування завдань до самостійної роботи студентів (далі – СРС).

Підготовка студентів заочної форми навчання в умовах кредитно-модульної системи організації навчального процесу передбачає при вивченні кожної дисциплін відведення на самостійну роботу до 70% часу від загального навчального навантаження. Навчальним планом на вивчення дисципліни «Інформаційні технології в освіті» відводиться 4 лекційних годин, 20 годин практичних занять та 192 години для СРС. За такого розподілу ефективна організація СРС значною мірою впливає на результативність підготовки магістранта – розвиток особистості студента, формування його як творця, здатного не лише самостійно здобувати знання, а й реалізувати їх відповідно до практичних вимог сьогодення. Самостійна робота студента – це навчальна діяльність студента, яка планується, виконується за завданням, під методичним керівництвом і контролем викладача, але без його прямої участі [3]. В умовах кредитно-трансферної системи організації навчального процесу СРС виступає способом індивідуалізації процесу навчально-професійної підготовки, основою їх самоосвітньої діяльності як майбутніх фахівців та вагомий чинник професійної мобільності [4].

В Тимчасовому положенні «Про кредитно-трансферну систему організації навчального процесу в інституті менеджменту та психології» закріплено, що СРС є основним видом навчальної роботи студента при заочній формі навчання, зміст і обсяг якої визначаються навчальною та робочою навчальною програмами. Основними видами СРС визначено підготовка до аудиторних занять (лекції, практичні заняття тощо), контрольних заходів (залік, іспит тощо) та виконання індивідуальних завдань (курсіві проекти, дипломні роботи тощо). Основними формами СРС є опрацювання першоджерел; підручників, посібників, монографій, наукових статей, методичних матеріалів тощо як у паперовому, так і в електронному вигляді, пошук в Інтернеті та аналіз необхідної інформації.

Проаналізуємо окремі завдання для самостійної роботи магістрантів до вивчення дисципліни «Інформаційні технології в освіті», розроблені на

компетентнісній основі з урахуванням вище перелічених принципів андрагогіки та міжпредметних зв'язків.

1) Завдання типу «Підготувати навчально-презентаційні матеріали до викладання дисципліни за власним вибором засобами Microsoft Office» дозволяють магістрантам, за наперед заданими критеріями оцінювання, самостійно визначати рівень складності підготовлених матеріалів та впровадження в них спецефектів (відеопрезентація, голосовий супровій, створення відеороликів, нарізка відео- чи аудіо- фрагментів) спрямовані на формування у майбутнього викладача вищої школи готовності до використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-методичній діяльності тощо.

2) Завдання «Підготувати тестові завдання різних видів до дисципліни, що викладаєте у довільно обраній програмі-оболонці для тестування», «Проаналізувати структуру та дидактичні функції програм-оболонок для тестування, представлених в мережі Інтернет, зокрема БанкТестовРу, Майстер-тест, QREATURE, Твій тест, МуХТест тощо» та ін. забезпечують взаємозв'язок і поглиблене вивчення дисциплін «Педагогічний контроль в системі освіти» й «Педагогічна та професійна психологія» та спрямовані на формування у майбутнього викладача вищої школи готовності до використання інформаційно-комунікаційних технологій у контрольно-навчальній діяльності.

3) Завдання «Підготувати презентацію щодо сутності, особливостей та історії розвитку дистанційного навчання» та завдання «Розробити електронний навчальний курс на платформі дистанційного навчання Moodle чи E-front» тощо забезпечують взаємозв'язок і поглиблене вивчення дисциплін «Інноваційні педагогічні технології» й «Педагогічні основи розвитку вищої школи» та спрямовані на формування у майбутнього викладача вищої школи готовності до використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальній діяльності в новому інформаційно-освітньому середовищі.

4) Завдання «Перевірити довільну роботу на наявність запозичень із загальнодоступних джерел, що знаходяться в мережі Internet за різними параметрами налаштувань» та завдання «Провести опитування серед Ваших студентів на довільну тему та опрацювати його результати, використовуючи один із серверів віртуальних досліджень Webanketa, VirtualExS, SurveyMonkey, Anketolog.ru» тощо забезпечують взаємозв'язок із дисципліною «Методологія та організація наукових досліджень» та спрямовані на формування у майбутнього викладача вищої школи готовності до використання інформаційно-комунікаційних технологій з використанням комп'ютерної техніки у науковій діяльності.

5) Завдання «Спроекувати та розробити персональний сайт викладача за допомогою конструкторів сайтів www.ucoz.ua чи Google Сайт або в системах Joomla, Drupal, DLE тощо» та завдання «Проаналізувати переваги та недоліки сайту власного навчального закладу із 4 довільними сайтами подібних навчальних закладів за самостійно визначеними критеріями» забезпечують взаємозв'язок і поглиблене вивчення дисциплін «Інноваційні педагогічні технології» та «Педагогічна майстерність викладача вищої школи» та спрямовані на формування у майбутніх фахівців готовності до використання інформаційно-комунікаційних технологій у власній іміджевій діяльності в сучасному інформаційно-освітньому середовищі.

Ці завдання відповідають компетентнісній основі, оскільки ґрунтуються на індивідуально особистісному підході та дозволяють враховувати інтереси, мотиви, можливості і досвід кожного, а також спрямовані на формування у магістрантів, насамперед, інформаційної компетентності — готовності раціонально використовувати інформаційно-комунікаційні технології для виконання професійних обов'язків із застосуванням комп'ютерної техніки [2].

Четверта умова – впровадження ефективних технологій управління виконанням індивідуальної СРС у поєднанні з лекціями та практичними заняттями на основі коучингу. Організоване на основі коучингу навчання

магістрантів в міжсесійний період дозволяє розглядати викладача в ролі коуча – персонального тренера, тьютора, функції якого не зводяться до контролю, а спрямовані на супровід, організацію та координацію індивідуальної самостійної роботи майбутніх викладачів. У сучасній вищій школі роль викладача все більше зводиться саме до організації навчально-пізнавальної діяльності студентів. В такому випадку основна задача викладача – надати систематичну консультативно-методичну допомогу – допомогти магістранту зорієнтуватися в Інтернет-просторі, оволодіти навичками пошуку, обробки та аналізу інформаційних потоків, надати посилання на необхідні електронні освітні ресурси тощо.

Практика організації самостійної роботи з магістрантами спеціальності «Педагогіка вищої школи» в Інституті менеджменту та психології ДВНЗ «УМО» НАПН України в міжсесійний період свідчить, що така технологія може успішно застосовуватися в роботі з дорослими. При цьому використання електронної пошти, ісq-клієнтських програм та відеозв'язку у процесі консультативно-методичної допомоги магістрантам надає додаткові можливості викладачу щодо посилення мотиваційної настанови, здійснення коригування навчально-методичного забезпечення самостійної роботи студентів, відслідковування систематичності і безперервності при виконанні індивідуальних завдань, завчасної перевірки результатів контрольної роботи та визначення рейтингу студентів з урахуванням результатів фактичного виконання завдань для самостійної роботи.

Висновки. Отже, формування ІКТ-компетентності викладачів вищої школи у процесі вивчення нормативної дисципліни «Інформаційні технології в освіті» навчального плану підготовки фахівців спеціальності «Педагогіка вищої школи» освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» в умовах магістратури за заочною формою навчання відбувається за виконання ряду організаційно-педагогічних умов.

По-перше, зміни та перетворення у системі вищої освіти, які ставлять високі вимоги до ІКТ-компетентності майбутніх викладачів вищої школи

обумовлюють потребу у постійному оновленні змісту навчання магістрантів з урахуванням сучасного стану розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, виникненням нових освітніх завдань і проблем.

По-друге, забезпечення цілісності, системності та узгодженості підбору методів навчання на основі принципів андрагогіки – індивідуального досвіду та розвитку індивідуальних освітніх потреб, вікового підходу, створення умов та свободи вибору, стимулювання самоосвіти та самостійності у навчанні, спільної діяльності у процесі навчання, актуалізації результатів навчання.

По-третє, розробка дидактично обґрунтованих підходів до проектування завдань до самостійної роботи студентів, побудованих з урахуванням принципів андрагогіки, компетентнісного підходу, міжпредметних зв'язків та сучасного стану розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті й науці та спрямованих на формування у майбутнього викладача вищої школи готовності до використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

По-четверте, впровадження ефективних технологій управління виконанням індивідуальної самостійної роботи на основі коучингу, спрямованих на супровід, організацію та координацію індивідуальної самостійної роботи майбутніх викладачів.

Перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Запропоновані нами організаційно-педагогічні умови формування ІКТ-компетентності викладача вищої школи в рамках вивчення нормативної дисципліни «Інформаційні технології в освіті» є структурною частиною педагогічної технології формування ІКТ-компетентності викладача вищої школи у процесі їх фахової підготовки. Тому подальшого дослідження потребують питання розкриття всієї педагогічної технології формування ІКТ-компетентності викладача вищої школи у процесі фахової підготовки, запровадження якої надає якісний результат.

Література

1. Болюбаш Н. М. Формування професійної компетентності майбутніх економістів засобами мережевих технологій : дис. канд. пед. наук : 13.00.04. «Теорія і методика професійної освіти» / Надія Миколаївна Болюбаш. – Ялта, 2011. – 290 с.
2. Єльнікова Г. В. Про впровадження компетентнісного підходу у навчальний процес вищого навчального закладу [електронний ресурс] / Г. В. Єльнікова // Теорія та методика управління освітою. — 2010. — Вип. № 5. — Режим доступу : <http://tme.uomo.edu.ua/docs/Title5.pdf>
3. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / А. І. Кузьмінський — К. : Знання, 2005. — 486 с.
4. Махиня Т. А. Особливості організації самостійної роботи студентів заочної форми навчання в сучасних умовах / Т. А. Махиня // Проблеми освіти: наук. зб. Інституту інноваційних технологій і змісту освіти МОНМС України. — 2012. — Вип. № 70. — Ч. I. — С. 198–202.
5. Наказ МОН України № 193 від 31 травня 2005 року «Про затвердження складових галузевих стандартів вищої освіти за напрямом 6.0704 «Біологія» та спеціальністю 8.000005 «Педагогіка вищої освіти» специфічних категорій підготовки» [електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://mon.gov.ua>
6. Наказ МОН України № 665 від 01 червня 2013 року «Про затвердження кваліфікаційних характеристик професій (посад) педагогічних та науково-педагогічних працівників навчальних закладів» [електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://mon.gov.ua/ua/about-ministry/normative/1672->
7. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012 – 2021 роки [електронний ресурс]. — Режим доступу: www.mon.gov.ua/images/files/news/12/05/4455.pdf
8. Протасова Н. Г. Післядипломна освіта педагогів: зміст, структура, тенденції розвитку / Н. Г. Протасова — К. : ДАККО, 1998. —

171 с.

9. Спирін О. М. Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики [електронний ресурс] / О. М. Спирін // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2009. — №5 (13). — Режим доступу : <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>