

Scientific journal
PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION
Has been issued since 2013.

ISSN 2413-158X (online)
ISSN 2413-1571 (print)

Науковий журнал
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА
Видається з 2013.



<http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/>

Ястремська С.О. Організація та здійснення дистанційного навчання студентів магістратури навчально-наукового інституту медсестринства тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Випуск 4(14). – С. 132-137.

Yastremska S. Organization And Implementation Of Distance Education For Students Of Educational Program "Masters Of Sciences In Nursing" In Educational And Research Institute Of Nursing // Physical and Mathematical Education : scientific journal. – 2017. – Issue 4(14). – P. 132-137.

УДК 378.091.212:005.963

С.О. Ястремська

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»
yastremska@tdmu.edu.ua*

**ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЗДІЙСНЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ МАГІСТРАТУРИ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОГО ІНСТИТУТУ МЕДСЕСТРИНСТВА
ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

Анотація. У статті розглянуто теорію та практику використання технологій дистанційного навчання в системі вищої медсестринської освіти. Виокремлено загальні положення організації дистанційної форми навчання, запропоновано структуру лекцій, семінарських та практичних занять, форми та зміст контролю засвоєння практичного та теоретичного матеріалу згідно вимог Болонського процесу щодо підготовки майбутніх магістрів сестринської справи у вищих медичних навчальних закладах. Наведено приклад роботи з дистанційним курсом, створеним в електронному інформаційному освітньому середовищі навчально-наукового інституту медсестринства Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського (<http://dl.tdmu.edu.ua> – розроблене засобами LMS Moodle). Висвітлено процес організації дистанційного освітнього процесу в навчально-науковому інституті медсестринства Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського. Окреслено вимоги щодо технічного та програмного забезпечення та робочого місця студента.

Ключові слова: організація дистанційної форми навчання, вища медсестринська освіта, LMS Moodle, електронне інформаційне освітнє середовище, навчально-науковий інститут медсестринства, електронні навчальні курси.

Постановка проблеми. Сучасний етап реформування в Україні не залишив без уваги такий напрям у соціальній політиці як вища освіта. Зміни торкнулися не лише структури освітніх установ, а й самого підходу до навчання. У світлі цих змін з'явилися нові можливості отримання освіти, увійшли в ужиток такі поняття як «електронна освіта», «дистанційна освіта» та ін. Організація професійної підготовки з використанням засобів дистанційного навчання (ДН) стає все більш поширеною в системі вищої освіти, зокрема й медсестринської. Широке використання засобів ДН дає змогу забезпечити рівні права громадян України на отримання якісної освіти. Електронне дистанційне навчання передбачає організацію освітньої діяльності із застосуванням інформації, яка міститься в базах даних і використовується у реалізації освітніх програм за допомогою інформаційних технологій, технічних засобів, інформаційно-телекомунікаційних мереж, що забезпечує її переробку і передачу студенту і також взаємодію студентів та викладачів-тьюторів. Засобами ДН є освітні технології, реалізовані із застосуванням інформаційно-телекомунікаційних мереж в опосередкованій взаємодії суб'єктів освітнього процесу (студентів, викладачів, модераторів).

Аналіз актуальних досліджень. В останні десятиліття швидко розвиваються науково-методичні основи дистанційного навчання. Нині досліджена філософська рефлексія феномена дистанційної освіти [1], напрями підвищення ефективності навчання з використанням інформаційних технологій (І. Анисімов [2], В. Артеменко [3], В. Биков і Ю. Жук [5], С. Буртовий [6], А. Олійник [10] та ін.) та використання інформаційних технологій у медицині [4]. Науковці аргументують доцільність впровадження дистанційного навчання у вищій школі [8; 11; 12], використання новітніх медіа та комунікаційних технологій у викладанні дисциплін магістрам

медсестринства [7] та актуальність використання дистанційного навчання при підготовці медичних сестер-магістрів [9]. Однак, не зважаючи на значну кількість досліджень, нині в Україні відсутня єдина система дистанційної освіти майбутніх магістрів сестринської справи, а сучасна дистанційна підготовка загалом нагадує традиційні форми заочного навчання, не розкриваючи всіх можливостей використання принципово нових форм і методів навчання.

Мета статті. Метою статті є висвітлення загальних положень організації дистанційної форми навчання, структури лекцій, семінарських та практичних занять, форм та змісту контролю засвоєння практичного та теоретичного матеріалу у підготовці майбутніх магістрів сестринської справи у вищих медичних навчальних закладах.

Виклад основного матеріалу. Дистанційні освітні технології, які практично використовуються в Тернопільському державному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського (ТДМУ), є різними варіантами і поєднаннями: кейс-технології, комп'ютерні мережеві технології та інформаційно-телекомунікаційні (супутникові) технології. Дистанційне навчання в навчально-науковому інституті (ННІ) медсестринства ТДМУ є однією з форм підготовки, заснованій на сукупності методів навчання й адміністрування освітніх процедур, що забезпечують проведення навчального процесу на відстані за допомогою використання сучасних інформаційних і телекомунікаційних систем та дидактичних засобів.

Метою використання ННІ медсестринства засобів ДН є надання студентам можливості освоєння освітніх програм безпосередньо за місцем проживання (або тимчасового перебування) зручним для них способом, у зручний час і в індивідуальному темпі. У дистанційному навчанні в ННІ медсестринства використовуються мережеві технології (автономні мережеві курси з використанням мережі Інтернет) та кейс-технологій, засновані на комплектуванні наборів (кейсів) мультимедійних навчально-методичних матеріалів на електронних й інших носіях та їхній розсилці майбутнім магістрам сестринської справи для самостійного навчання.

За способом організації занять застосовуються дві форми дистанційного навчання:

1) *синхронне* – передбачає одночасну участь викладача-тьютора і студента у навчальному процесі, тобто вони розділені лише територіально. Зв'язок здійснюється за допомогою Інтернету (Skype або інші програми спілкування). У цій формі практично імітується звичайний навчальний процес, оскільки передається аудіо- та відеозображення від викладача до студента і від студента до викладача та здійснюється спілкування в режимі реального часу;

2) *асинхронне навчання* має місце, коли викладач і студент працюють у різний час – наприклад, перебуваючи у різних часових поясах тощо. Для зв'язку студента і викладача та передачі інформації використовують e-mail, аудіо- та відеозаписи, позаяк здійснення безпосереднього контакту викладача і студента онлайн часто утруднюється через різницю у часі. Завданням викладача у цій формі навчання є забезпечення всіх можливих матеріалів для підготовки студента в зручний для нього час та їхнє завантаження на онлайн-ресурс. Студент навчається також у зручний для нього час, однак протягом певного встановленого викладачем терміну.

Оскільки значна кількість студентів дистанційної форми навчання в ТДМУ проживають та працюють у США, тому зроблено акцент на асинхронній формі ДН, яка уможливорює освоєння магістерської освітньої програми і надання інших освітніх послуг студентам безпосередньо за місцем проживання або їхнього тимчасового перебування.

Загалом забезпечення навчання за дистанційною формою навчання у ННІ медсестринства ТДМУ передбачає реалізацію 3 ключових компонентів:

- 1) *лекції* – презентації та відеозаписи;
- 2) *практичні заняття* – тестування у системі Moodle та відеозаписи практичних навичок;
- 3) *спілкування викладача зі студентом* – у режимі реального часу через Skype і за допомогою електронної пошти.

Основою освітнього процесу із застосуванням засобів ДН є цілеспрямована і контрольована інтенсивна самостійна робота майбутніх магістрів сестринської справи (МСС), які мають змогу навчатися в зручному для себе місці, за цикловим графіком вивчення дисципліни та за допомогою комплексу спеціальних електронних засобів навчання.

Організація ДН майбутніх магістрів сестринської справи у Тернопільському державному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського здійснюється з використанням спеціалізованих програмних ресурсів, електронного інформаційного освітнього середовища, різних видів телекомунікацій та технологічної платформи (Moodle – Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), на базі якої побудована система ДН ТДМУ. Система Moodle, будучи веб-додатком, дає змогу звести до мінімуму апаратні вимоги до робочого місця студента (користувача системи ДН).

Організація дистанційного освітнього процесу майбутніх магістрів сестринської справи в ННІ ТДМУ відбувається наступним чином:

Початок навчального року встановлюється з 1 вересня.

Установчі збори – 3-4 дні (до 9 вересня), в межах яких відбувається ознайомлення з сайтом ТДМУ для ДН, присвоєння студентам логіна і пароля, інструктаж, апробація студентами входу в систему ДН, вибір теми магістерської роботи (з педагогіки, медсестринства в акушерстві, терапії, хірургії і т.д.).

Навчальний рік складається: з академічних періодів – семестрів (17 тижнів), рубіжного контролю (2 рази на семестр), періоду екзаменаційної сесії (2 рази на рік) і закінчується згідно з академічним календарем.

Академічний календар своєї спеціальності студент має змогу завантажити на сайті університету в розділі «Дистанційне навчання».

Система навчання: кредитно-модульна.

Технологія навчання: мережева – навчання здійснюється з використанням системи ДН Moodle, на основі якої створюються дистанційні курси. Адреса порталу ДН ННІ медсестринства ТДМУ імені І. Я. Горбачевського <http://dl.tdmu.edu.ua> – доступна в будь-який час доби. Зворотній зв'язок з викладачем здійснюється за допомогою сервісів спілкування дистанційного курсу, e-mail, Skype.

Відвідування навчальних занять: циклова система навчання – на вивчення 1 дисципліни відводиться до 10 днів, тому час і місце навчання з дистанційних курсів на порталі ДН студент обирає сам.

Екзаменаційна сесія проводиться згідно з академічним календарем спеціальності.

Контакт з викладачем: за бажанням студента контакт може бути щоденним за допомогою сервісу «Повідомлення» на порталі ДН ТДМУ або за допомогою електронної пошти та Skype.

Оцінка знань студентів: передбачає проведення поточної (виконання завдань протягом семестру), проміжної (іспит) і підсумкової атестації (захист магістерських робіт). Підсумкова атестація проводиться лише в традиційній (очній) формі. До захисту магістерської роботи студент допускається в тому випадку, якщо рейтинг за результатами підсумкового рубіжного контролю становить не менше 50%.

Навчання: в перший тиждень навчання всім студентам, які здобувають професійну освіту дистанційно, видають кейси – комплекти електронних навчально-методичних комплексів дисциплін, що містять робочі програми курсів, конспекти лекцій, методичні рекомендації та завдання для самостійного виконання, запитання для самоконтролю, політику виставлення оцінок. Всі означені матеріали розміщені на сайті університету в розділі «Дистанційне навчання». Студентам необхідно згідно з календарним планом, послідовно вивчати навчальний матеріал і пересилати виконані завдання на перевірку викладачам за допомогою електронної пошти. Окрім того, тьютори консультують студентів за допомогою електронної пошти або шляхом використання таких засобів порталу ДН, як форум і чат.

Примітка: магістерські роботи необхідно здавати на паперових носіях.

Водночас, важливе місце в організації ДН майбутніх магістрів сестринської справи посідає технічне та програмне забезпечення, яке охоплює:

1) сервери, для забезпечення зберігання і функціонування програмного й інформаційного забезпечення дистанційного навчання;

2) засоби обчислювальної техніки та інше обладнання, необхідне для забезпечення експлуатації, розвитку, зберігання програмного й інформаційного забезпечення ДН та доступу до електронного інформаційного освітнього середовища викладачів і студентів, а також для зворотного зв'язку викладачів та студентів за допомогою мережі Інтернет;

3) комунікаційне обладнання, що забезпечує доступ до програмного та інформаційного забезпечення ДН за допомогою локальних мереж та Інтернет.

Програмне забезпечення ДН охоплює:

– Adobe Connect – спеціалізоване програмне забезпечення на базі технології Adobe Flash, розроблене для дистанційного навчання, проведення інтерактивних конференцій, нарад, он-лайн підтримки студентів, обміну інформацією та інших не менш корисних функцій;

– систему управління контентом для організації фонду електронного інформаційного освітнього середовища ННІ медсестринства у ТДМУ імені І.Я. Горбачевського;

– програмне забезпечення, яке надає можливість проведення вебінарів і онлайн-консультацій з двох основних модулів: Adobe Connect Meeting та Adobe Connect Training;

– серверне програмне забезпечення, що забезпечує функціонування сервера і зв'язок з системою дистанційного навчання через Інтернет;

– додаткове програмне забезпечення для розробки електронних освітніх ресурсів та розвитку електронного інформаційного освітнього середовища.

Стійка робота в системі Moodle ТДМУ здійснюється вже при швидкості підключення до Інтернету не менше 128 Кбіт/с, а за наявності в курсі дисципліни відеофрагментів – не менше 512 Кбіт/с. Вимоги до програмного забезпечення, призначеного для користувача комп'ютера також мінімальні – для його роботи може використовуватися будь-який браузер (Mozilla Firefox 3.0 і вище, Microsoft Internet Explorer 7.0 і вище, Safari 3.0 і вище, Google Chrome та Opera 9.0 і вище), однак необхідно, щоб браузери мали можливість приймати cookie і виконувати JavaScript.

Враховуючи те, що викладачі мають змогу розміщувати файли різних форматів в систему Moodle, тому для коректного перегляду вмісту курсу і виконання практичних завдань студентам необхідне таке програмне забезпечення: Adobe Reader 7.0 і вище, Flash Player 9/0 і вище, Microsoft Office 2003 і вище. Водночас передбачається, що студенти вже мають базові знання та навички в сфері роботи в Інтернеті, офісних додатках Microsoft, поштових програмах і установках для користувача програмного забезпечення.

Отже, основними вимогами до робочого місця студента є:

- процесор не нижче 1 ГГц;
- обсяг оперативної пам'яті – не менше 1 Гбайт;
- підключення до мережі Internet на швидкості не менше 512 Кбіт/с (окрім WiFi);
- колонки або гарнітура;
- Web-камера (вбудована або портативна);
- операційна система не нижче Windows 7, або одна з операційних систем Linux з підтримкою Adobe

Flash;

- остання версія Adobe Flash Player.

Пропускна здатність телекомунікаційного каналу для ДН повинна бути достатня для організації освітнього процесу за всіма видами навчальної діяльності та технологіями педагогічного спілкування, передбаченими навчальним планом і календарним графіком навчального процесу.

Висновки. Нові інформаційні технології істотно змінюють форми взаємодії студентів та викладачів, впливаючи і на зміст навчання. Водночас, має місце не руйнування традицій у сфері освіти, а передусім народження нової парадигми і нової якості вищої освіти. Тому розповсюдження віртуальних форм навчання – це природний етап еволюції системи вищої освіти від класичної до віртуальної. Дистанційне навчання є новою формою організації освітнього процесу, що базується на принципі самостійного навчання студента за допомогою розвинених інформаційних ресурсів. Середовище навчання характеризується тим, що студенти в основному віддалені від викладача в просторі і / або в часі, водночас вони мають можливість у будь-який момент підтримувати діалог за допомогою засобів телекомунікації.

Системи ДН є економічно вигідними державі, навчальним закладам і самим студентам, оскільки:

- використання високоякісних навчальних програм, матеріалів, інформаційних ресурсів широким колом студентів знижує вартість навчання;
- можливість концентрації інтелектуальних і фінансових ресурсів на створенні широко тиражованих високоякісних навчальних матеріалів і програм зумовлює високий рівень професіоналізму студентів, які «пройшли» навчання, що економічно вигідно для всього суспільства;
- у зв'язку з відсутністю «стін» у відкритих навчальних закладах скорочуються витрати на утримання будівель і гуртожитків, відсутні або істотно скорочуються витрати на переїзди до місця навчання і проживання;
- можливість поєднувати професійну діяльність і навчання, що сприяє розширенню контингенту студентів, які не можуть або не хочуть переривати професійну діяльність та кар'єру.

На основі цього, з урахуванням специфіки вищої медсестринської освіти та з метою впровадження в освітній процес дистанційних освітніх технологій в Тернопільському державному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського зроблено наступні кроки:

- 1) створено центр дистанційного навчання в ННІ медсестринства;
- 2) організований освітній процес майбутніх МСС на основі розподілу праці між викладачами: виокремлення викладачів-розробників курсів, викладачів-консультантів щодо методів навчання, тьюторів, які здійснюють інтерактивне надання розроблених курсів;
- 3) розроблено навчально-методичне забезпечення дистанційного навчання майбутніх МСС;
- 3) постійні фінансові інвестиції в розвиток системи ДН ННІ медсестринства ТДМУ;
- 4) забезпечено систему безперервного доступу до якісної медсестринської інформації;
- 5) проводяться постійні дослідження, моніторинг ефективності викладацької діяльності та на їхній основі вносяться відповідні корективи в організацію дистанційного освітнього процесу підготовки майбутніх МСС, спрямовані на підвищення його ефективності.

Список використаних джерел

1. Абакумова О. О. Філософська рефлексія феномена дистанційної освіти : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філос. наук : 09.00.10 «Філософія освіти» / О. О. Абакумова. – Київ, 2016. – 20 с.
2. Анисимов А. М. Работа в системе дистанционного обучения MOODLE : учеб. пособ. / А. М. Анисимов. – 2-е изд. испр. и дополн. – Харьков : ХНАГХ, 2009. – 292 с.
3. Артеменко В. Б. Дистанційні технології та курси : створення і використання в освітній діяльності : [монографія] / В. Б. Артеменко. – Львів, 2008. – 295 с.
4. Арунянц Г. Г. Информационные технологии в медицине и здравоохранении : практикум / Г. Г. Арунянц, Д. Н. Столбовский, А. Ю. Калинин. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. – 381 с.

5. Биков В. Ю. Відкрите навчальне середовище та сучасні мережні інструменти систем відкритої освіти / В. Ю. Биков, Ю. О. Жук. – К. : Атіка, 2005. – 272 с.
6. Буртовий С. В. Електронні засоби навчання – від теорії до практики : метод. посіб / С. В. Буртовий. – Кіровоград : КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2014. – 48 с.
7. Іщук С. М. Новітні медіа та комунікаційні технології у викладанні дисциплін магістрам медсестринства / С. М. Іщук // Магістр медсестринства. – 2012. – Вип. 2 (8). – С. 82–87.
8. Козлакова Г. О. Інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти : зарубіжний і вітчизняний досвід : [монографія] / Г. О. Козлакова. – К., 2002. – 231 с.
9. Мельничук І. М. Актуальність використання дистанційного навчання при підготовці медичних сестер-магістрів у США / І. М. Мельничук, О. М. Намісник // Науковий огляд. – 2014. – № 2 (3). – Ч. II. – С. 86–92.
10. Олійник А. І. Інформаційні технології як основа і засіб реалізації інноваційних процесів в сучасній освіті : автореф. дис. ... канд. філос. наук : 09.00.10 «Філософія освіти» / А. І. Олійник. – К., 2008. – 20 с.
11. Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. В. Моисеева, А. Е. Петрова и др. – М. : Академия, 2006. – 400 с.
12. Стефаненко П. В. Дистанційне навчання у вищій школі : [монографія] / П. В. Стефаненко. – Донецьк : ДонНТУ, 2002. – 400 с.

References

1. Abakumova O. O. (2016). Filosofska refleksija fenomena dystancijnoi osvity [Philosophical reflection of the phenomenon of distance education]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
2. Anisimov A. M. (2009). *Robota v sisteme distancionnogo obuchenija MOODLE [Work in the distance education system MOODLE]*. Kharkiv : HNAGH [in Russian].
3. Artemenko V. B. (2008) *Dystancijni tekhnologiji ta kursy : stvorennja i vykorystannja v osvithij dijajnosti [Distant technologies and courses: creation and use in educational activities]*. Lviv [in Ukrainian].
4. Arunjanc G. G., Stolbovskij D. N., Kalinkin A. Ju. (2009). *Informacionnye tehnologii v medicine i zdravooznanenii [Information technology in medicine and health care]*. Rostov-na-Donu: Feniks [in Russian].
5. Bykov V. Ju., Zhuk Ju. O. (2005). *Vidkryte navchaljne seredovyshhe ta suchasni merezhni instrumenty system vidkrytoji osvity [Open learning environment and modern network tools for open education systems]*. Kyiv: Atika [in Ukrainian].
6. Burtovij S. V. (2014). *Elektronni zasoby navchannja – vid teoriji do praktyky [Electronic learning tools - from theory to practice]*. Kirovograd: KZ «KOIPPO imeni Vasylja Sukhomlinskogho» [in Ukrainian].
7. Ishhuk S. M. (2012). Novitni media ta komunikacijni tekhnologiji u vykladanni dyscyplin maghistrum medsestrynstva [New media and communication technologies in teaching disciplines for masters of nursing]. *Maghistr medsestrynstva - Master of Nursing*, 2 (8), 82–87 [in Ukrainian].
8. Kozlakova Gh. O. (2002). *Informacijno-programne zabezpechennja dystancijnoi osvity : zarubizhnyj i vitchyznjanyj dosvid [Information and software of distance education: foreign and domestic experience]*. Kyiv [in Ukrainian].
9. Meljnychuk I. M., Namisnjak O. M. (2014). Aktualnistj vykorystannja dystancijnogho navchannja pry pidghotovci medychnykh sester-maghistriv u SSHA [Topicality of using distance learning in the preparation of masters of nursing in the United States]. *Naukovyj oghljad - Scientific Review*, 2 (3), 86–92 [in Ukrainian].
10. Olijnyk A. I. (2008). Informacijni tekhnologiji jak osnova i zasib realizaciji innovacijnykh procesiv v suchasnij osviti [Information technologies as the basis and means of realization of innovative processes in modern education]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
11. Polat E. S., Moiseeva M. V., Petrova A. E. i dr. (2006). *Pedagogicheskie tehnologii distancionnogo obuchenija [Pedagogical technologies of distance learning]*. Moscow: Akademija [in Russian].
12. Stefanenko P. V. (2002). *Dystancijne navchannja u vyshhij shkoli [Distance education in high school]*. Donetsk : DonNTU [in Ukrainian].

ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION OF DISTANCE EDUCATION FOR STUDENTS OF EDUCATIONAL PROGRAM “MASTERS OF SCIENCES IN NURSING” IN EDUCATIONAL AND RESEARCH INSTITUTE OF NURSING, IVAN HORBACHEVSKY TERNOPILIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

Svitlana Yastremska

State Institution of Higher Education «Ivan Horbachevsky Ternopil State Medical University
of the Ministry of Health of Ukraine», Ukraine

Abstract. The article describes the theory and practice of the use of distance learning technologies in higher nursing education. Allocated General provisions organization of distance learning, the structure of lectures, seminars and practical classes, form and content of the control of mastering of practical and theoretical material in accordance with the requirements of the Bologna process for the preparation of future masters of nursing in medical universities. An example of operation of remote course created in electronic information educational environment of educational-

scientific Institute of nursing of Ternopil state medical University named after I. Y. Horbachevsky (<http://dl.tdmu.edu.ua> - developed tools LMS Moodle). Describes the process of the organization of remote educational process in educational-scientific Institute of nursing of Ternopil state medical University named after I. Ya Horbachevsky. Defined requirements for hardware and software of a workplace of the student.

Key words: *organization of distance education, higher nursing education, LMS Moodle, electronic informational educational environment, educational and research institute of nursing, electronic training courses.*