

УДК 378.147:004.85

**Мосіюк Олександр Олександрович**

кандидат педагогічних наук, старший викладач  
кафедра прикладної математики та інформатики  
Житомирський державний університет імені Івана Франка  
м. Житомир, Україна

**Мінгальова Юлія Ігорівна**

асистент  
кафедра прикладної математики та інформатики  
Житомирський державний університет імені Івана Франка,  
м. Житомир, Україна

## **LMS MOODLE ЯК ПРОГРАМНА СКЛАДОВА ОРГАНІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНИМ ТЕХНОЛОГІЯМ**

*Розвиток технологій в інформаційному суспільстві вимагає від фахівців різних напрямів та спеціальностей оволодіння високим рівнем інформаційно-комп'ютерної грамотності, розуміння викликів сучасності та вміння орієнтуватися у складному та мінливому світі. Як наслідок, ВНЗ необхідно адаптувати навчальний процес до нових реалій, зокрема і он-лайн освіти. В контексті визначеної проблематики у статті розкрито особливості змішаного навчального процесу. На прикладі предмету «Нові інформаційні технології» продемонстровано залучення LMS Moodle для створення та підтримки єдиного навчального середовища, побудованого за принципами змішаного навчання. Наголошено на важливості організації навчання та учіння студентів, спираючись на вихідні положення вибраного підходу як одного із найперспективніших в інформаційному суспільстві.*

*Ключові слова: самоосвіта, змішане навчання, система керування навчанням, Moodle, інформаційно-комп'ютерна грамотність.*

**Постановка проблеми.** Навчання у продовж життя є невід'ємною частиною професійного зростання особистості в сучасному інформаційному суспільстві. Це сприяє підвищенню ролі самоосвіти як одного із ключових аспектів підготовки фахівця та удосконалення його знань, умінь та навичок. Тому формування у студентів відповідної системи прийомів і засобів опрацювання великих обсягів інформації є важливою частиною навчальної діяльності студентів у ВНЗ. Проте класичний підхід до організації навчання майбутніх професіоналів (незалежно від напрямку підготовки), зорієнтований на передачу знань, а не напрацювання вмінь із пошуку, систематизації та класифікації даних. Тож нагальною потребою є впровадження необхідних педагогічних технологій та методик, метою яких є сприяти зацікавленню студентів до самостійного здобуття, опрацювання та примноження знань.

У контексті визначеного проблемного питання доречно звернути увагу на змішане навчання. Зазначений підхід спрямований на удосконалення навчального процесу у ВНЗ, зокрема і в процесі опанування системи знань, умінь та навичок необхідних для роботи в умовах максимального поширення інформаційно-комунікаційних технологій.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Формування інформаційно грамотної особистості, яка здатна розуміти поставлені перед нею завдання, осмислювати їх і аналізувати результати роботи колег та провідних професіоналів галузі, шукати нові можливості застосування методів і засобів обробки даних, реагувати на зміни та тренди розвитку технологій, які висуваються сучасним ринком, підтверджені багатьма нормативними документами України в галузі освіти [2; 3; 6].

Особливості підготовки фахівців до використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у своїй професійній діяльності розкривають у своїх працях Биков В., Жалдак М., Раков С., Семеріков С., Сікора Я., Співаковський О., Спінін О., Триус Ю.

Питання впровадження систем дистанційного навчання, зокрема і LMS Moodle, представлено в роботах

© Мосіюк О.О., Мінгальова Ю.І.

таких науковців як Аврамчук А., Арсірій О., Боллобаш Н., Буйницької О., Вакалюк Т., Войтовича І., Глушенка В., Литвинової С., Микитенка П., Малицької І., Олексюка В., Сергієнка В., Щербини О. та інших.

Особливості впровадження змішаного навчання відображено у працях Березенської С., Бугайчука К., Гирі Н., Коротун О., Кривоноса О., Кухаренка В., Столяревської А., Щеглової О. та інших.

Отже **метою статті** є висвітлення особливостей реалізації змішаного навчального процесу в умовах ВНЗ та обґрунтування вибору LMS Moodle для його реалізації під час вивчення інформаційних технологій студентами гуманітарних і природничих спеціальностей.

**Виклад основного матеріалу.** З'ясуємо деякі аспекти використання змішаного навчання та його особливості. Концепція організації такої навчальної діяльності полягає у поєднанні традиційних та дистанційних форм навчального процесу. Аналізуючи погляди закордонних науковців стосовно цієї тематики колектив авторів монографії [7] зауважив, що таке поєднання вирішує проблему зручності та доступності навчальної інформації, сприяє індивідуалізації вивчення предмету, дозволяє створити освітні моделі, у яких студенти є активними учасниками не тільки в здобутті знань, а й у створенні нових, реалізуючи власні навчальні проекти [7, с. 49].

Основними вихідними положеннями змішаного навчання дослідники Харві Сінгх (Harvi Singh) та Кріс Рід (Chris Reed) визначають наступні: зосередженість на меті та завданнях навчання; підтримка різних форм передачі знань; залучення кожного учасника навчального процесу до примноження знань; дотримання стратегії навчання – всі завдання виконуються точно у відведений термін, бо лише в такому випадку досягається найбільша ефективність навчального процесу [10, с. 2].

Їх реалізація вимагає від викладачів глибокого розуміння структури предмету, його взаємозв'язків із іншими дисциплінами; вміння застосовувати інтерактивні форми організації навчальної діяльності тощо. Доречно представити напрацювання реалізації змішаного навчального процесу на базі предмету «Нові інформаційні технології». Його метою є формування сучасного рівня інформа-

ційної культури та комп'ютерної грамотності у студентської молоді, набуття ними практичних навичок роботи із сучасними інформаційно-комп'ютерними технологіями. Програма дисципліни передбачає вивчення операційної системи WINDOWS, офісного пакету MS Office (зокрема його компонентів MS Word, MS Excel, MS Power Point), сучасних хмарних технологій (на прикладі сервісів Google). Докладніша інформація про структуру навчальної дисципліни представлена у наступній статті [4].

Для оптимального розподілу навчального навантаження та підвищення індивідуалізації засвоєння знань студентами було запропоновано створити відповідний курс на платформі Moodle (рис. 1), а також інтегрувати його із аналогічним традиційним навчальним курсом ВНЗ. Електронний ресурс розміщений за адресою: <http://www.estudysystem.pp.ua/>.

Роз'яснимо вибір саме цієї системи керування навчальним контентом.

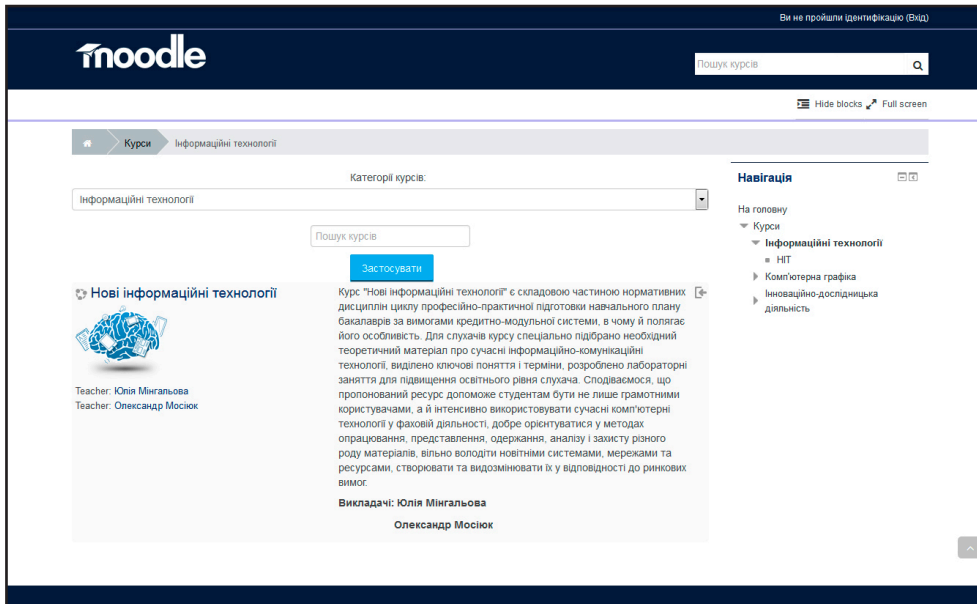


Рис. 1. Титульна сторінка курсу «Нові інформаційні технології».

Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning Environment) – система керування навчальним контентом, автором якої є австралієць Martin Dougiamas. За його задумом, система мала враховувати психолого-педагогічні особливості сприймання студентами навчальної інформації та її осмислення [1, с. 3; 8, с. 7-11; 9].

LMS відповідає всім основним критеріям, які висуваються до відповідних програмних пакетів e-learning: функціональність, надійність, стабільність, відсутність додаткового ліцензування на кількість студентів, модульність тощо.

Інтерфейс Moodle перекладений на понад сто мов світу (у тому числі й українською). Майже у кожній країні створені центри, які працюють над удосконален-

ням системи. Платформа має велику бібліотеку модулів для розширення її функціональності. На даний момент ця система керування навчальним контентом є однією із найпопулярніших як у світі так і в Україні, зокрема.

Електронне забезпечення включає: короткий опис курсу; матеріали лекцій; завдання для проведення лабораторних робіт та короткий словник термінів до них; теми для самостійного опрацювання; рекомендовану літературу; тестові завдання; перелік питань та підсумкове завдання, які стають доступним після здачі попередніх видів робіт; форуми для обговорення (рис. 2). Курс містить десять тем лабораторних робіт з предмету, до кожної із яких було розміщено навчальний контент з урахуванням зручності його використання користувачами.

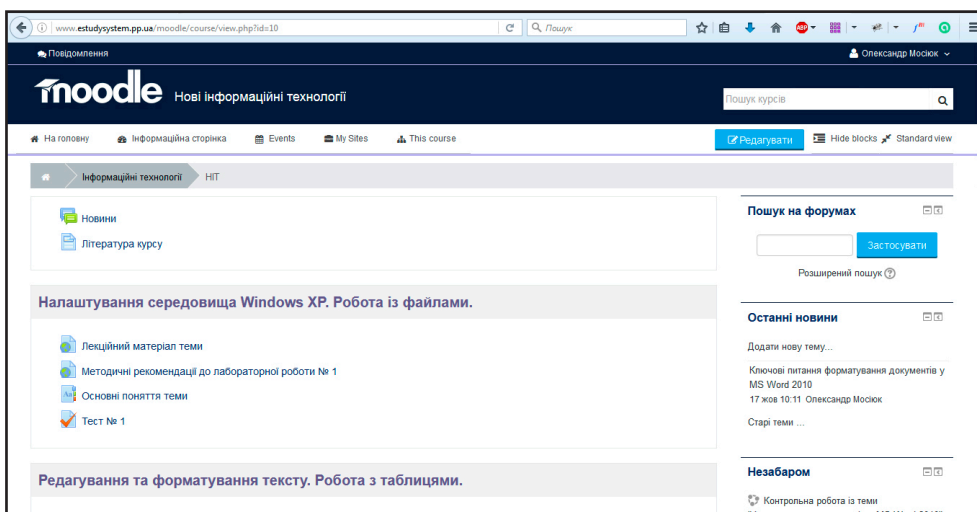


Рис. 2. Електронне наповнення курсу «Нові інформаційні технології».

Ресструючись в системі та підписуючись на визначений курс, студенти отримують повний доступ до

інформації з предмету. Дотримуючись ключових принципів змішаного навчання контент був розподілений та-

ким чином, щоб ті, хто навчається, максимально могли зосередитися на практиці та набути навички використання інформаційно-комп'ютерних технологій.

Обрана система надає викладачеві широкі можливості для розміщення довільної кількості електронних навчальних матеріалів, що дозволяє гнучко налаштувати курс у відповідності із вимогами сучасності. Цьому сприяє також і можливість залучення сторонніх хмарних сервісів, зокрема Google Drive, Google Docs, Google Maps, YouTube тощо. Фактично викладач створює для студента спільне єдине інформаційне середовище в межах вибраного предмету «Нові інформаційні технології».

Поєднання класичних підходів до організації навчального процесу із комунікативними можливостями LMS Moodle відбувається наступним чином. Переважна більшість теоретичного матеріалу опрацьовується студентами самостійно. Оцінювання рівня його засвоєння відбувалося за допомогою розроблених on-line тестів. В свою чергу під час виконання аудиторних лабораторних робіт основна увага приділялася застосуванню знань на практиці. Студенти також отримали можливість здавати роботи на перевірку та оцінювання викладачу, надіславши їх за допомогою інструментарію системи Moodle, внаслідок чого стали незалежними від часу та місця здачі виконаного завдання. Тобто змішане навчання дозволяє демократизувати процес отримання освіти і, в той же час, сприяє розвитку критичного мислення, дисциплінує студентів, вчить їх планувати свою діяльність.

При використанні платформи викладач має можливість: гнучко планувати та контролювати процес

навчання; координувати діяльність студентів шляхом вибору тих чи інших стратегій учіння для кожного індивідуально; перевіряти їх знання та уміння, завдяки продуманій системі тестів та практичних завдань, для задач яких можна встановити часові обмеження.

До кожної теми предмету було додано форуми, на яких учасники навчального процесу можуть вільно обговорювати вирішення спірних моментів при виконанні поставлених завдань чи лекційного матеріалу.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** LMS Moodle поєднує доступність та простоту налаштування із гнучкістю і можливістю адаптувати її до різних особливостей навчального процесу – створення платформи для дистанційних курсів чи залучення до організації змішаного навчання. Особливості системи, в рамках реалізації змішаного підходу, сприяють підвищенню ефективності здобуття знань студентів, зокрема із інформаційно-комп'ютерній грамотності та індивідуалізації їх навчання.

Серед подальших перспектив дослідження вбачаються такі напрями наукового пошуку: напрацювання нових форм взаємодії між студентами та викладачами в умовах вибраного підходу, обґрунтування залучення хмарних сервісів як одного із ключових інноваційних напрямів удосконалення навчального процесу на основі створеної освітньої платформи із використання LMS Moodle тощо.

Важливим аспектом є пошук та подальше узагальнення організаційно-методичного досвіду використання даної системи керування навчанням у рамках реалізації змішаного навчального процесу.

### Список використаної літератури

1. Анисимов А. М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle / А. М. Анисимов. – Харьков: ХНАГХ, 2009. – 292 с.
2. Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80>
3. Закон України «Про Національну програму інформатизації». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80>
4. Кривонос О. М. Використання елементів дистанційного навчання у процесі вивчення сучасних інформаційних технологій студентами-філологами / О. М. Кривонос, М. П. Кривонос // Міжнародний науковий журнал. – 2016. – № 7. – С. 48-55
5. Кривонос О. М. Змішане навчання як основа формування ІКТ компетентності вчителя / О. М. Кривонос, О. В. Коротун // Наукові записки. – Вип. 8. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Част.2. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – С. 19-23
6. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01.04.2011 № 302 «Про заходи щодо впровадження електронного навчального контенту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/16566/](http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/16566/).
7. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / [В. М. Кухаренко, С. М. Березенська, К. Л. Бугайчук, Н. Ю. Олійник, Т. О. Олійник, О. В. Рибалко, Н. Г. Сиротенко, А. Л. Столярєвська]. – Харків: «Міськдрук», НТУ «ХПІ», 2016. – 284 с.
8. Триус Ю. В. Система електронного навчання ВІЗ на базі Moodle : методичний посібник / Ю. В. Триус, І. В. Герасименко, В. М. Франчук // За ред. Ю. В. Триуса. – Черкаси, 2012. – 220 с.
9. Що таке Moodle ? [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://moodle.org/mod/page/view.php?id=8174>.
10. Singh H., Reed Ch. A White Paper: Achieving Success with Blended Learning // Harvi Singh, Chris Reed [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://facilitateadultlearning.pbworks.com/f/blendedlearning.pdf>. – P. 1-11.

Стаття надійшла до редакції 15.04.2017 р.

#### Моснюк Александр

кандидат педагогических наук, старший преподаватель  
кафедра прикладной математики и информатики  
Житомирский государственный университет имени Ивана Франко  
г.Житомир, Украина

#### Мингалёва Юлия

ассистент  
кафедра прикладной математики и информатики  
Житомирский государственный университет имени Ивана Франко  
г.Житомир, Украина

### LMS MOODLE КАК ПРОГРАММНАЯ ЧАСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ СМЕШАНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

*Развитие технологий в информационном обществе требует от специалистов разных направлений и специальностей овладения высоким уровнем информационно-компьютерной грамотности, понимания*

вызовов современности и умения ориентироваться в изменчивом и сложном мире. Как следствие, ВУЗам необходимо адаптировать учебный процесс к новым реалиям, в частности, и он-лайн образованию. В контексте определённой проблематики в статье раскрыты особенности смешанного обучения. На примере предмета «Новые информационные технологии» продемонстрировано внедрение LMS Moodle для создания и поддержки единой учебной среды, выстроенного по принципам смешанного обучения. Сделан акцент на важности организации обучения и учения студентов, опираясь на исходные положения избранного подхода как одного из более перспективных в информационном обществе.

Ключевые слова: самообразование, смешанное обучение, система управления обучением, Moodle, информационно-компьютерная грамотность.

**Mosiyuk Oleksandr**

Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer  
Department of Applied Mathematics and Computer Science  
Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, Ukraine

**Minhalova Yuliia**

Assistant  
Department of Applied Mathematics and Computer Science  
Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, Ukraine

**LMS MOODLE AS A SOFTWARE COMPONENT OF THE BLENDED LEARNING STUDENTS OF INFORMATION TECHNOLOGY**

*The article analyses the views of foreign scientists on the use of a combination of traditional and distance forms of educational process. A number of problems which are solved by the use of blended learning are highlighted. Blended learning allows to democratize the process of education and, at the same time, promotes the development of critical thinking, disciplinary students, teaches them to plan their activities. Key assumptions of blended learning, which the teacher must implement, are stressed. LMS Moodle combines affordability and configuration simplicity with flexibility and ability to adapt to different characteristics of educational process – creation of a platform for distance learning courses or involvement in the organization of blended learning. The choice of LMS Moodle for submission of using blended learning on the basis of the subject "New information technologies" for students of both humanitarian and natural specialties is justification. The aim of the course is the formation of modern information culture and computer literacy in students, the acquisition of practical skills of work with modern information and computer technologies.*

*Key words: self-education, blended learning, learning management system, Moodle, information and computer literacy.*