

3. Створення електронних навчальних дисциплін у віртуальному навчальному середовищі Львівської політехніки. Посібник / Укл. Федасюк Д.В., Озірковський Л.Д., Якубенко В.М., – Львів: Видавництво Національного університету „Львівська політехніка”, 2009. – 60 с.

**Леонід Озірковський**

заступник декана базової вищої освіти ІТРЕ  
доцент кафедри теоретичної радіотехніки та  
радіовимірювань, ІТРЕ

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЛЬВІВСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗАНЯТЬ**

© Леонід Озірковський, 2010

*В статті показано підходи до використання Віртуального навчального середовища Львівської політехніки в навчальному процесі. Зокрема, розглянуто методологію проведення лекційних, практичних занять та консультацій. Показано можливості проведення різних видів контролю знань студентів.*

*Ключові слова: Система управління навчальним процесом, дистанційне навчання, Moodle, інтерактивні засоби навчання.*

*The article shows approaches to using virtual learning environment Lviv Polytechnic in the educational process. In particular, the methodology of lectures, workshops and consultations considered. A possibility of different kind of monitoring knowledge of students is shown.*

*Key words: Learning management system, distance education, Moodle, interactive learning tools.*

Підвищення вимог до якості вищої освіти з одного боку, та постійне зростання та модифікація інформаційної складової дисциплін при одночасному зменшенні аудиторних занять з іншого, вимагає пошуку нових засобів і методів для організації та супроводу навчального процесу у вищих навчальних закладах (ВНЗ). Тому актуальним є використання сучасних інформаційних технологій та засобів для підтримки навчального процесу у ВНЗ.

Одним з різновидів таких засобів є системи дистанційного навчання [1, 2]. Сукупність систем дистанційного навчання, комп'ютерних засобів та комунікаційних технологій формує високотехнологічне інформаційне середовище (ІС) [3], яке дає змогу розширити різноманіття форм отримання знань і умінь, необхідних для ефективної професійної та соціальної діяльності майбутнього фахівця. В Національному університеті «Львівська політехніка» таке ІС реалізовано у вигляді *Віртуального навчального середовища Львівської політехніки (ВНС ЛП)*.

Застосування ІС в традиційному навчальному процесі ВНЗ надасть:

#### **Студентам:**

- структуровані методичні матеріали відповідно до навчальної програми кожної дисципліни;
- актуальні методичні матеріали, не залежно де студент перебуває на даний час територіально;
- засоби для самоконтролю знань у вигляді тестів, контрольних завдань тощо
- засоби спілкування з викладачем, обговорення завдань між собою у вигляді форумів та чатів;
- самостійно працювати з навчальними матеріалами в такому режимі й обсязі, який підходить безпосередньо

#### **Викладачам:**

- формувати інформаційне поле дисципліни, максимально враховуючи її специфіку з використанням інтерактивних засобів при проведенні всіх видів занять;
- Оперативно поновлювати методичні матеріали. Здійснювати публікацію методичних праць в електронному вигляді;
- автоматизувати процедури контролю знань (поточний, модульний, семестровий);
- планувати, організовувати, проводити постійний моніторинг та контролювати самостійну роботу студентів;
- підвищити мотивацію студентів до навчання, оскільки робота з ІС дозволить відчувати, що ефективність вивчення дисципліни у значній мірі залежить від того, наскільки

**Студентам:**  
 конкретному  
 студентові.

**Викладачам:**  
 регулярно студент вчиться.

Особливістю ВНС ЛП є те, що його можна застосувати для проведення практично всіх видів занять: лекцій, практичних, лабораторних, консультацій тощо. Для реалізації цього необхідно мати такий комплект технічних засобів: персональний комп'ютер (нетбук), мультимедійний проектор, екран, доступ (провідний чи бездротовий) до мережі Університету.

**Проведення лекцій.** Проведення лекцій за допомогою ВНС ЛП може мати безліч реалізацій, залежно від специфіки дисципліни, стилю викладання [4].

Один з поширених підходів передбачає, що викладач підготував в електронному вигляді слайди, які він буде коментувати, і тексти коментарю в окремому файлі. У тексті, у відповідних місцях, вказуються номери слайдів, які відповідають фрагменту коментаря. Підготовлені матеріали викладач розміщує на сайті ВНС ЛП, тому слайди та тексти лекції є доступні для студентів в онлайн та можуть бути завантажені на локальний комп'ютер. При іншому підході викладач розміщує у ВНС ЛП анотацію лекції та графічні матеріали (малюнки, таблиці, графіки, відео- та аудіо- матеріали тощо), які використовує при читанні лекції. При такому підході доцільно розмістити посібник чи конспект лекцій у форматі pdf чи djvu.

**Проведення практичних, лабораторних робіт, семінарських занять.** При проведенні лабораторних, практичних робіт та семінарських занять ВНС ЛП дає змогу використовувати безпосередньо на занятті такі засоби:

- інтерактивні інструкції та методичні вказівки з лабораторних робіт;
- відео демонстрації для практичних та лабораторних робіт;
- відео та аудіо матеріали для практичних та семінарських занять;
- відео чат для семінарських занять.

**Використання форуму для проведення консультацій.** Для проведення консультацій в офлайн у ВНС ЛП передбачено форуми. В кожній дисципліні є стандартний форум Новини. Крім цього

викладач може організувати форум з конкретного розділу чи питання. На ньому викладачі задають тематику обговорення, відповідають на запитання студентів, надають інформацію про останні версії і зміни навчальних матеріалів, а також студенти можуть спілкуватися між собою.

Обговорення на форумі студентами питань дисципліни, яка вивчається, дає змогу, з одного боку, глибше розкрити суть цих питань, а з іншого боку – отримати навички розподіленої командної роботи. Форум доповнює загальні поштові скриньки груп студентів. Використання форуму на порталі ВНС ЛП значно полегшує роботу викладача, бо зменшується кількість розсилок. Форум істотно зменшує кількість листів, оскільки інформація на порталі читається самими студентами.

Для проведення консультацій в онлайн передбачено чат.

**Проведення поточного, модульного та семестрового контролю.** ВНС ЛП дає можливість автоматизовано проводити різні види контрольних заходів, таких як захист лабораторних, практичних, контрольних-розрахункових та курсових робіт, модульний контроль, заліки, іспити. Для цього викладачеві необхідно сформувати базу запитань з відповідями і внести їх в свою дисципліну. З цих питань можна формувати тести різного рівня складності. Студент за логіном-паролем входить до системи тестування і отримує згенерований ВНС ЛП екзаменаційний білет. Виконавши за обмежений час завдання, студент отримує оцінку, яка заноситься в журнал. Всі матеріали тестування (конкретні запитання, відповіді, кількість балів) зберігаються в базі даних.

ВНС ЛП надає можливість студенту (пройшовши аутентифікацію) вивчати матеріали дисципліни через Інтернет і пройти тестування, як для самопідготовки (демонстраційне) так і підсумкове.

**Самостійна робота.** ВНС ЛП дає змогу гнучко керувати та контролювати самостійну роботу студентів, особливо заочної форми навчання, в яких важливе місце займають контрольні, контрольні-розрахункові роботи тощо. Форуми і чат, як було вже сказано вище, є ефективними засобами консультацій при виконанні індивідуальних завдань.

### Висновки

Застосування ВНС ЛП при проведенні занять дасть змогу широко запровадити інтерактивні засоби навчання в традиційний освітній процес у ВНЗ. Це, в свою чергу, дасть змогу на вищому якісному рівні проводити всі види занять. Разом з цим ВНС ЛП забезпечить студента актуальними методичними матеріалами і надасть йому змогу самостійно обирати спосіб та темп навчання, а з іншого боку буде сприяти заохоченню і мотивації до регулярності цього навчання.

### Перелік посилань

1. *Morten Flate Paulsen ONLINE EDUCATION and LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS. Global E-Learning in a Scandinavian Perspective.* - Publisher: NKI Forlaget, 2003. – 337p.
2. Мясникова Т.С., Мясников С.А. Система дистанційного обучения MOODLE.- Харьков, 2008.-232 с.
3. Розробка та впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у Національному університеті "Львівська політехніка" : п'ята вист.-презентація "Інноваційні технології навчання" / Укл.: В.А. Павлиш, Д.В. Федасюк, А.Г. Загородній, Д.О. Тарасов, Л.Д. Озірковський ; За заг. ред. Ю. А. Бобала. - Л. : Вид-во Нац. ун-ту "Львів. політехніка", 2008. - 54 с.
4. Створення електронних навчальних дисциплін у віртуальному навчальному середовищі Львівської політехніки. Посібник / Укл. Федасюк Д.В., Озірковський Л.Д., Якубенко В.М., – Львів: Видавництво Національного університету „Львівська політехніка”, 2009. – 60 с.