

УДК 615.15:37.02:614.2.003.13

А.М. Кричковська, Ж.П. Паращин, І.П. Лобур,
Н.Л. Заярнюк, І.І. Губицька, Л.Д. Болібрux, В.П. Новіков
Національний університет «Львівська політехніка»

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

© Аеліта Кричковська, Жанна Паращин, Іванна Лобур, Наталія Заярнюк, Ірина Губицька, Лілія Болібрux, Володимир Новіков, 2014

Проаналізовано результати анкетування серед студентів базового напрямку «Фармація» з метою виявлення рівня активності щодо використання ВНС у навчальному процесі. Доведено доцільність повторного анкетування та проведення аналогічного дослідження серед студентів базового напрямку «Біотехнологія».

Ключові слова: інноваційні технології, навчальний процес, анкетування, якість національної освіти.

The results of the survey among students of a base direction "Pharmacy" to identify the level of activity on the use of VNS in the learning process. The expediency of re- survey and conduct a similar survey among students base direction "Biotechnology"

Keywords: innovative technology, the learning process, questioning the quality of national education.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Серед пріоритетних напрямів державної політики щодо розвитку освіти є постійне підвищення її якості відповідно до Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 рр., схваленої на засіданні КМ України 10.09.2012 р. [1, 2]. Одним із напрямів забезпечення належної якості освіти, що дозволяє розширити можливості студентської аудиторії є створення віртуального навчального середовища у ВНЗ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Навчання в сучасних умовах потребує нових, удосконалених форм співпраці студентів та викладачів ВНЗ, які б відповідали передовим

тенденціям щодо розвитку науки і техніки, а також інформаційним технологіям. У Національному університеті «Львівська політехніка» створено віртуальне навчальне середовище (ВНС), яке значно розширило можливості щодо дистанційного навчання студентів, а також дозволило викладачам не лише наповнити його традиційним викладом ряду курсів, а й творчо, з нових позицій оновити свої дисципліни. Про високі результати такої праці свідчить ряд досліджень та публікацій науковців університету [3].

Формулювання цілей статті. У ВНС НУ «Львівська політехніка» передбачена можливість контролю викладачами рівня опрацювання матеріалу студентами. Фіксується окремо кількість звернень конкретного студента у ВНС, тестування, оцінка знань, тощо. Однак, якісне та кількісне наповнення викладачами дисциплін у ВНС НУ «Львівська політехніка» не дозволяють оцінити рівень застосування та відношення самих студентів до такої співпраці. Саме тому викладачами кафедри технології біологічно активних сполук, фармації та біотехнології (ТБСФБ) Інституту хімії та хімічних технологій було проведено анкетування студентів з метою аналізу та вдосконалення навчального процесу з використанням можливостей, що надає ВНС.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Викладачами кафедри ТБСФБ була опрацьована анкета, яка містила 15 основних питань, а також додатково було запропоновано внести пропозиції щодо використання та наповнення ВНС. Питання анкети та загальний вид розробленої анкети представлено на рисунку 1.

Анкета

(заповнюється студентом Вузу)

Анкетування студентів проводиться з метою визначення ефективності застосування у навчальному процесі інноваційних технологій у вищому навчальному закладі.

Інститут _____

Кафедра _____

Спеціальність _____

Курс навчання _____

№ ч/ч	Вплив інноваційних технологій на навчання у ВНС	
1	Вік студента	

2	Середній освітній заклад у якому Ви навчались (міський, сільський)	
3	Стаж роботи до навчання у Вузі	
4	Досвід використання у навчанні Інтернет - ресурсів	
5	Місце проживання на даний час (гуртожиток, на квартирі, дома)	
6	Доступ до комп'ютерної техніки (наявний, відсутній)	
7	Чи зареєстровані Ви у ВНС НУ «Львівська політехніка» як студент?	
8	Скільки дисциплін згідно навчального навантаження наявні у ВНС?	
9	Скільки електронних дисциплін Ви використовували у навчанні, що представлені у ВНС?	
10	Чи використовували Ви для навчання електронні навчальні видання?	
11	Чи використовуєте Ви для підготовки до практичних та лабораторних занять представлені у ВНС лекційні матеріали?	
12	Чи приймали Ви участь у онлайн – семінарах (вебінарах)?	
13	Чи проходили Ви запропоновані у ВНС комп'ютерні тестування?	
14	Чи використовуєте Ви Інтернет – ресурс та ВНС для самостійної роботи, при виконанні курсових робіт, розрахункових робіт та реферативних робіт?	
15	У відсотковому співвідношенні (в межах 100%) вкажіть як частіше Ви використовуєте Інтернет – ресурс: а) для пошуку цікавої для вас інформації б) для спілкування з друзями в) для навчання	

З позиції сьогоdnішнього дня, чи вважаєте Ви ефективним використання у навчальному процесі інноваційних комп'ютерних технологій? Так. Ні. (підкреслити).

Ваші пропозиції щодо використання та наповнення ВНС _____

Корінець для опрацювання анкети (студентом Вузу не заповнюється)

Аналіз та оцінювання впливу ВНС НУ «Львівська політехніка» на якість навчального процесу.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Рис.1. Анкета «Вплив інноваційних технологій на навчання у ВНЗ».

Анкетування проводилося серед студентів третього та четвертого курсів за напрямом навчання «Фармація» як найбільш активних користувачів ВНС. У тестуванні прийняли участь 46 студентів 3-го курсу та 22 студенти 4-го курсу спеціальності «Фармація». Результати тестування наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Аналіз статистичних даних результатів анкетування студентів спеціальності «Фармація»

№	Показники (у відсотках)	Студенти			
		3-го курсу*		4-го курсу*	
1	Вік студентів (до 20 років/21 рік та старші)	97,8	2,2	72,7	27,3
2	Середній освітній заклад у якому навчався студент (міський/сільський)	69,6	30,4	54,5	45,5
3	Стаж роботи до навчання у ВНЗ (так/ні)	2,2	97,8	9,1	90,9
4	Досвід використання у навчанні Інтернет – ресурсів	91,3	8,7	90,9	9,1
5	Місце проживання (гуртожиток/квартира)	50,0	50,0	68,2	31,8
6	Доступ до комп'ютерної техніки (так/ні)	95,6	4,4	100	-
7	Реєстрація у ВНС НУ «Львівська політехніка»	93,5	6,5	95,5	4,5
8	Кількість дисципліни у ВНС, з якими ознайомився студент	82,36	17,64	74,64	25,36
9	Використання електронних дисциплін у ВНС	41,25	58,75	35,3	64,7
10	Використання електронних навчальних видань	97,8	2,2	95,46	4,54
11	Використання лекційних матеріалів, що представлені у ВНС	100	-	90,92	9,08
12	Участь в он-лайн семінарах (вебінарах)	8,7	91,3	-	100
13	Використання студентами комп'ютерних тестів у ВНС	81,7	28,3	86,38	13,62
14	Використання Інтернет – ресурс та ВНС для самостійної роботи	91,3	8,7	61,4	38,6
15	Використання Інтернет – ресурсів:				
	а) для пошуку цікавої для вас інформації	30,65		24,23	
	б) для спілкування з друзями	38,44		28,69	
	в) для навчання	30,91		47,08	

* - У лівій колонці вказано позитивні відповіді, у правій колонці негативні відповіді (у відсотках).

Згідно отриманих результатів пункту 7 анкети майже всі студенти є зареєстрованими у ВНС «Львівська політехніка». Середній показник незареєстрованих студентів склав 5,5%, що відповідає 4 особам. Показник (пункт 8 анкети) «Кількість дисципліни у ВНС, з якими ознайомився студент» розраховувався відповідно до кількості останніх запланованих на осінній семестр згідно навчального плану. Отже, згідно отриманих даних, з більшістю дисциплін студенти ознайомлені. При цьому, більш активними користувачами виявились студенти третього курсу навчання.

Високі показники, відповідно до анкетування, були у таких пунктах як використання електронних навчальних видань та використання лекційних матеріалів, на відміну до пункту використання електронних дисциплін у ВНС. Найнижчі показники виявились у 12 пункті анкети «Участь в он-лайн семінарах (вебінарах)», що свідчить про недостатню кількість та практику проведення таких занять. Загалом, активність використання Інтернет-технологій для навчання була вищою у студентів третього курсу. Однак, такий показник як «Використання студентами комп'ютерних тестів у ВНС» (пункт 13 анкети) був більшим у студентів четвертого курсу, що закономірно, оскільки на старших курсах навчання зростає здатність та потреба самоконтролю отриманих знань.

На додаткове питання анкети щодо ефективності використання у навчальному процесі інноваційних комп'ютерних технологій всі студенти дали стверджувальну відповідь. Також студентами були внесені наступні пропозиції щодо використання та наповнення ВНС:

- збільшення кількості додаткових матеріалів;
- зробити мобільний додаток ВНС для Android, Windows;
- вхід без паролю, вільний вхід до всіх матеріалів дисципліни;
- можливість копіювання та роздруку матеріалів;
- створення віртуальної бібліотеки підручників за курсом навчання (всіх підручників);
- не так часто оновлювати ВНС, оскільки це призводить до «зависання», що унеможлиблює його використання.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Аналіз отриманих результатів дослідження дозволив викладачам виявити рівень активності використання ВНС «Львівська політехніка» з точки зору студентської аудиторії. Перспективою подальшого

дослідження є удосконалення складеної анкети та проведення повторного анкетування студентів спеціальності «Фармація», а також проведення тестування студентів спеціальності «Біотехнологія» для проведення порівняльного аналізу.

Література

1. Проект Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.nmu.edu.ua/files/strateg_rozv_2012.pdf.
2. Уряд схвалив Національну стратегію розвитку освіти до 2021 року [Електронний ресурс]. – Режим до Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article>. 3. Матеріали конференцій. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/6799>.

УДК 378.14, 004.9

Тетяна Стефанович

Національний університет «Львівська політехніка»

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ AUTODESK В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС

© Тетяна Стефанович, 2014

Розглянуто особливості впровадження програмних продуктів Autodesk в процес підготовки інженерів-механіків на кафедрі проектування та експлуатації машин Національного університету «Львівська політехніка».

Ключові слова: Autodesk, AutoCAD, машинобудування, система автоматизованого проектування, навчальний процес.

The paper is devoted to the application of the Autodesk software into studies of mechanical engineers on the Machinery Design and Service Department of Lviv Polytechnic National University.

Keywords: Autodesk, AutoCAD, mechanical engineering, computer-aided design, learning.

Вступ. Однією з невід'ємних складових робочого місця інженера-конструктора є персональний комп'ютер з спеціалізованим програмним