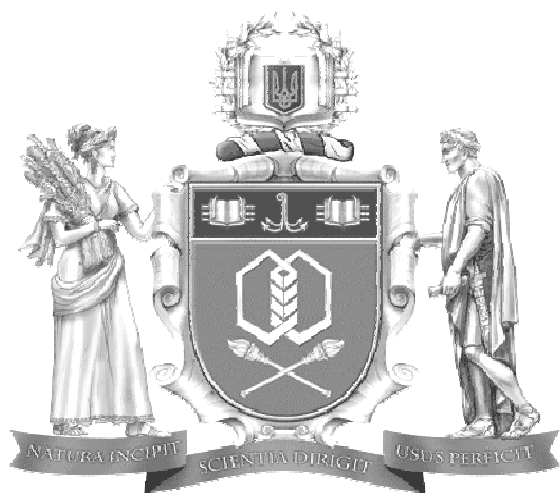


Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



46

НАУКОВО-
МЕТОДИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ

Матеріали конференції

*Перспективи розвитку
науково-методичного забезпечення навчального
процесу в умовах запровадження нового
Закону України «Про вищу освіту»*

ОДЕСА 2015

Матеріали друкуються відповідно до рішення 46-ї науково-методичної конференції ОНАХТ “Перспективи розвитку науково-методичного забезпечення навчального процесу в умовах запровадження нового Закону України «Про вищу освіту»”, яка проходила 8–10 квітня 2015 року.

Склад редакції: Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор,
Трішин Ф.А., канд. техн. наук, доцент,
Загорученко М.В., канд. техн. наук, доцент,
Капрельянц Л.В., д-р техн. наук, професор,
Кананихіна О.М., канд. техн. наук, доцент,
Мураховський В.Г., канд. фіз.-мат. наук, доцент,
Волков В.Е., д-р техн. наук, професор,
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор,
Кручек О.А., канд. техн. наук, доцент,
Корнієнко Ю.К., канд. фіз.-мат. наук, доцент,
Нарушевич-Васильєва О.В., канд. філол. наук, доцент.

попит через національні системи освіти інших країн та, коли ринок це дозволяє, на комерційній основі».

Аналіз даних продажів англomовної літератури за минулий рік дає можливість стверджувати, що продажі англomовної літератури для молоді складають більш ніж половину від загальної кількості.

Беззаперечно, сучасний фахівець повинен вміти працювати з англomовною літературою, оскільки така робота, таке вміння є невід'ємним складником як фундаментальних науково-технічних досліджень, так і практичних розробок.

Студент молодших курсів по закінченні курсу англійської мови має бути здатен прочитати, витягувати інформацію, дати їй оцінку. Всі необхідні для цього знання, навички та вміння він отримує під час аудиторних занять та своєї самостійної роботи з англійської мови. Методика навчання читанню спеціальних текстів, розроблена проф. Й.М. Берманом, дає змогу студенту, незалежно від того, якою сумою знань він володіє, за дуже короткий термін навчитися читати й розуміти текст з фаху. Йдеться насамперед про тексти, взяті з наукових джерел.

При підготовці дипломного проекту (роботи) студенту потрібні також вміння працювати з пошуковими системами, каталогами, електронними бібліотеками, фаховими он-лайн виданнями тощо, а також мати навички говоріння, сприйняття інформації на слух, письма.

Здатність дипломника працювати з англomовними джерелами інформації зумовлена як формальними вимогами до написання дипломних проектів, так і логікою існування й розвитку сучасного професіонального та академічного світу, потребами ринку праці.

РОЛЬ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ НАУКОВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ІНЖЕНЕРІВ

В.Х. Кирилов, В.М. Кузаконь, Л.І. Шпота

Реформування національної системи освіти, інтеграція України у міжнародний освітній простір вимагають суттєвого підвищення якості підготовки сучасного спеціаліста. Сьогодні випускники вищого навчального закладу повинні мати не тільки фундаментальні знання базового рівня, але бути здатними критично мислити, орієнтуватися в інформаційному просторі і ефективно працювати за спеціальністю на рівні світових стандартів. Нове покоління фахівців повинні вміти прийняти правильне рішення. Оцінити отриманий результат і вірогідність, прогнозувати розвиток подій. Суспільство вимагає від вищої школи формування в першу чергу компетентних фахівців. Крім того інтенсивний розвиток різних галузей науки і техніки змушує педагогів дотримуватися ідеї безперервної освіти випускників навчальних закладів усіх рівнів, необхідними умовами якої є уміння і навички самостійної роботи, які на сьогоднішній день стають однією із ключових компетентностей.

Враховуючи зростання ролі фундаментальних дисциплін, зокрема вищої математики, можна вважати, що для інженерів ядром їх компетентності є компетентність математична. Під математичною компетенцією студентів розуміємо здатність застосувати досвід математичних навиків під час розв'язування задач професійної діяльності і питань, що виходять за її межі, а саме розуміти зміст і суть математичного моделювання, вміти будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтерпретувати отримані результати, оцінювати похибки обчислень і прогнозувати можливі результати.

Але маємо на практиці низку суперечностей між:

- необхідністю поглибленого розгляду в курсі вищої математики професійно значущих питань, ефективного застосування математичних методів у професійній діяльності та теоретичною спрямованістю курсу вищої математики;
- значним обсягом накопиченого наукою досвіду формування навичок самостійної роботи студентів і недостатнім його впровадженням у навчальний процес.

Тому постало питання з'ясувати роль математичної освіти у формуванні наукової компетенції інженерів.

Під математичною компетентністю розуміють складне особисте утворення, яке представлено синтезом мотиваційного, змістовного, діяльнісного і рефлексивного компонентів і включає логічну, аналітичну, графічну і технологічну внутрішньо предметну компетентність.

Для досягнення математичної компетенції студентів мають бути сформовані такі навички:

- 1) логічні – володіння математичною і логічною символікою та дедуктивним методом проведення математичних міркувань, уміння оперувати математичними термінами;
- 2) аналітичні – уміння розв'язувати типові математичні та інженерні задачі, вміти приймати та обґрунтовувати рішення в нестандартних ситуаціях;
- 3) графічні – уміння аналізувати структурувати і відображати інформацію у наочному вигляді;
- 4) технологічні – володіння сучасними прикладними математичними технологіями й уміння їх використовувати.

При цьому маємо на увазі що математична компетентність складається з наступних компонентів:

- а) мотиваційний – ставлення до математики, усвідомлення і прийняття в систему особистих цінностей значущості математичної підготовки для професійного зростання;
- б) змістовий – декларативні і методологічні знання у сфері вищої математики;
- в) діяльний – пошуково-орієнтовні, конструктивні і проєктивні вміння у сфері вищої математики;
- г) рефлексивний – навички самоаналізу та самооцінки.

Процес формування математичної компетенції інженерів досягається шляхом адаптації структури вищої математики до вимог галузевих стандартів, введення комплексу професійно-орієнтованих задач і завдань до самостійної роботи.

Осмислення результатів вивчення практики організації самостійної роботи студентів дозволяє охарактеризувати поза аудиторну роботу студентів як організаційно і методично сплановану, спрямовану і контрольовану викладачем активну навчальну-пізнавальну діяльність студентів, яка виконується у позааудиторний час без особистої участі викладача та результатом якої є досягнення поставленої мети.

Навички самостійної діяльності є необхідною умовою подальшого професійного росту майбутнього фахівця.

Основними видами позааудиторної самостійної роботи студентів у процесі вивчення курсу вищої математики є опрацювання конспектів лекцій, конспектування обов'язкової літератури, реферування додаткової літератури, пошук інформації з теми, систематизація набутих знань і наочне їх представлення у вигляді блок-схем, виконання індивідуальних домашніх завдань, моделювання різних ситуацій, що виникають у професійній діяльності, підготовка до практичних занять, проміжного і підсумкового контролю, виконання творчих робіт і завдань науково-дослідного характеру.

Шляхом використання різноманітних видів позааудиторної самостійної роботи вирішуються наступні задачі підвищення її ефективності: чітка організованість і упорядкованість навчальної роботи студентів, вироблення у студентів загальних прийомів раціональної організації самостійної роботи; оптимальна комбінація індивідуальних і групових форм організації самостійної роботи.

Для оцінки рівня сформованості математичної компетентності студентів використовують удосконалену методику контролю: різноманітні самостійні та контрольні роботи та тестові завдання з курсу вищої математики, при цьому використовуються гнучкі критерії оцінювання.

Отже, на основі викладеного вище, можна зробити висновок, що математична компетентність є важливим структурним компонентом професійної компетентності майбутнього інженера, без якої неможливо формування компетентного фахівця, здатного конкурувати на ринку праці.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Н.Г. Коновенко, Ю.С. Федченко, Н.П. Худенко

До важливих завдань інформатизації сучасного суспільства відносять використання нових технологій та програмного забезпечення в освіті. Процес інформатизації і комп'ютеризації всіх сфер діяльності людини створює передумови для широкого впровадження в педагогічну практику даних технологій. Тому, враховуючи сучасні тенденції розвитку, необхідно ставити перед собою мету підвищити рівень інформатизації занять з вищої математики.

До ефективних способів застосування комп'ютерних засобів у навчальному процесі при вивченні вищої математики можна віднести:

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ SMART-ОСВІТИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ КОРЕЇ ТА УКРАЇНИ	
О.В. Дишкантюк, Т.В. Стрікаленко.....	49
АНГЛІЙСЬКА МОВА В ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУВАННІ	
Л.Б. Зукіна, І.С. Михайлова, О.С. Зінченко.....	51
РОЛЬ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ НАУКОВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ІНЖЕНЕРІВ	
В.Х. Кирилов, В.М. Кузаконь, Л.І. Шпота.....	52
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ	
Н.Г. Коновенко, Ю.С. Федченко, Н.П. Худенко.....	54
ЗВ'ЯЗОК ФІЗИКИ І МАТЕМАТИКИ В ТЕХНІЧНОМУ ВІЗ	
О.Є. Сергєєва.....	56
ОСОБЛИВОСТІ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ЛЕКЦІЇ У ФІЗИЧНІЙ АУДИТОРІЇ	
О.Є. Сергєєва.....	57
ВІРТУАЛЬНІ ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ В КУРСІ ФІЗИКИ	
О.Є. Сергєєва.....	58
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ФРОНТАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ФІЗИКИ	
С.Н. Федосов.....	59
ПРАКТИКА ПРОВЕДЕННЯ КОЛОКВІУМУ З ФІЗИКИ	
С.Н. Федосов.....	60
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	
П.М. Монтік, О.Я. Карпович.....	61
КОМПЛЕКСНА ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ “ЕЛЕКТРИЧНІ ТА ЕЛЕКТРОННІ АПАРАТИ”	
П.М. Монтік, А.А. Галіулін.....	63
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ТЕСТУВАННЯ	
П.М. Монтік, С.О. Коновалов.....	64
НАКОПИЧЕННЯ ЗНАНЬ У КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ НАВЧАННЯ	
П.М. Монтік, С.О. Коновалов.....	65
ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ У ФІЛІЇ КАФЕДРИ “ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА” ПРИ РСТЦ “ОДЕСАОБЛЕНЕРГО”	
П.М. Монтік.....	66
АКТУАЛЬНІ ШЛЯХИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ЗА НАПРЯМОМ «ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»	
П.М. Монтік, А.О. Водичев, Е.Й. Вайнфельд.....	67
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ 3D ПРИНТЕРІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	
С.В. Котлик, О.П. Соколова.....	69
ОСОБЛИВОСТІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З КУРСУ «МІКРОБІОЛОГІЯ ГАЛУЗІ»	
А.В. Єгорова, Л.В. Труфкаті, О.І. Данилова, Т.В. Шпирко.....	72
УДОСКОНАЛЕННЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМУ З МІКРОБІОЛОГІЇ ГАЛУЗІ	
А.В. Єгорова, Л.В. Труфкаті, Т.В. Шпирко, К.В. Єриганов.....	73
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ СПЕЦКУРСІВ З БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	
Л.М. Пилипенко, А.В. Єгорова, Т.О. Велічко, О.І. Данилова.....	74
ВАЖЛИВІСТЬ ХІМІЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ В ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ У ГАЛУЗІ ОЗДОРОВЧИХ ТА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ	
Л.С. Гураль, А.І. Капустян, Н.К. Черно.....	75
МЕТОДОЛОГІЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ВИМОГ ДСТУ ISO 22000:2007 У ДИПЛОМНІ ПРОЕКТИ	
Л.Г. Віннікова, О.М. Савінок, Н.Г. Азарова.....	76
ВПРОВАДЖЕННЯ БІНАРНИХ ЗАНЯТЬ У ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ НА ЕТАПІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ	
Л.М. Тележенко, В.В. Атанасова.....	77
ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДАННЯ РОБОЧИХ НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ	
Л.М. Тележенко, О.В. Золовська.....	78
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ “УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ” ДЛЯ ФАХІВЦІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ	
С.П. Решта, Л.М. Тележенко.....	79