

Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



48

НАУКОВО-
МЕТОДИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ

Матеріали конференції

*Розвиток методологічних основ
вищої освіти в ОНАХТ*

ОДЕСА 2017

Матеріали друкуються відповідно до рішення 48-ї науково-методичної конференції ОНАХТ “Розвиток методологічних основ вищої освіти в ОНАХТ”, яка проходила 12–13 квітня 2017 року.

Склад редакції: Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор,
Трішин Ф.А., канд. техн. наук, доцент,
Мардар М.Р., 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,
Корнієнко Ю.К., канд. фіз.-мат. наук, доцент,
Радіонова О.В., канд. техн. наук, доцент,
Купріна Н.М., канд. екон. наук, доцент,
Хобін В.А., д-р техн. наук, професор,
Васильєв С.В., методист

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО МОДУЛЯ З ДИСЦИПЛІНИ «МАТЕМАТИЧНА ЛОГІКА»

Ю.К. Корнієнко, В.М.Плотніков

Для представників багатьох спеціальностей, особливо для програмістів, істотне значення в майбутній професійній діяльності має знання математичної логіки, тому що вона утворює математичну основу інформатики. На знаннях законів логіки базуються принципи алгоритмізації, які лежать в основі програмування. Фундаментом всієї обчислювальної техніки й автоматики є перетворення двійкових сигналів, аналіз, проектування й використання логічних схем. Широко застосовуються логічні методи для побудови баз даних. Активно використовуються знання математичної логіки в розвитку сучасних напрямків інформаційних наук. Зокрема, ряд проблем штучного інтелекту неможливо вирішити без знань основ класичної логіки.

Дисципліна «Математична логіка» викладається у другому семестрі студентам другого курсу напряму підготовки «Комп'ютерні науки». Цій дисципліні передує «Дискретна математика», яка викладається в першому семестрі. В ній даються, між іншим, основи алгебри висловлень, без розуміння якої неможливо вивчати логіку предикатів та інші розділи математичної логіки.

Виходячи з вищепередного, нами було прийнято рішення присвятити зимовий дистанційний модуль темі «Елементи математичної логіки». Для цього в системі дистанційного навчання ОНАХТ був створений електронний дистанційний курс «Математична логіка». Студентам було запропоновано виконати наступні завдання:

1. Опрацювати лекції 1-3.
2. Виконати завдання 1-2 в зошиті, сфотографувати, прислати одержані файли з розширенням jpg. Для цього треба буде увійти до тесту та завантажити відповідні файли. Можливо виконання завдань з використанням комп'ютера (файли MS Word) (Рис.1).

The screenshot shows a web-based course management system. At the top, there's a header with a search bar and language selection (Ukrainian). Below it is a navigation bar with links like 'На головну', 'Курси', 'Кафедра інформаційних технологій та кібербезпеки', and 'МЛ'. A green 'Редактувати' button is on the right. The main content area has a title 'Математична логіка'. On the left, a 'Навігація' sidebar lists 'На головну', 'Моя домашня', 'Сторінки сайту', 'Мій профіль', 'Мої курси', and 'Курси' (with 'Кафедра інформаційних технологій та кібербезпеки' expanded). The main content area shows a post titled 'Зимовий дистанційний модуль' with the text: 'Зимовий дистанційний модуль присвячений темі "Елементи математичної логіки". Необхідно виконати наступне: 1. Опрацювати лекції 1-3. 2. Виконати завдання 1-2 в зошиті, сфотографувати, прислати одержані файли з розширенням jpg. Для цього треба увійти до тесту та завантажити відповідні файли. Можливо виконання завдань з використанням комп'ютера (файли MS Word)..'. To the right of the main content are three sidebar boxes: 'Популлярні форуми' (with a 'Застосувати' button), 'Новини форуму' (with a link 'Додати нову тему...'), and 'Майбутні події' (with a link 'Немає подій у майбутньому').

Рис.1. Фрагмент електронного дистанційного курсу «Математична логіка».

Наведений у дистанційному курсі лекційний матеріал присвячений елементам математичної логіки (складені висловлення , логічні зв'язки, варіанти імплікацій, основні закони, що визначають властивості уведених логічних операцій,окрім виділяються буліві функції та їх властивості).

Для виконання індивідуальних завдань ми використовували такий вид діяльності як Тест, а саме його різновидність Есе. Цей вид тесту дозволяє запропонувати завдання, після виконання якого можливо завантаження до системи відповіді у вигляді одного чи декількох файлів. Студентам було запропоновано виконати індивідуальні завдання, які були наведені у Додатку. Студент обирає власний номер варіанту відповідно до списку групи. На відміну від більш традиційних тестів, таких як Множинний вибір, Відповідність, Правильно/Неправильно, Числовий, у випадку Есе немає автоматичної перевірки. Викладач вручну перевіряє прислані відповіді та після цього виставляє оцінки. Для цього йому треба увійти до Журналу оцінок,виділити певну групу з усіх підключених до курсу, обрати опцію «Виконання завдання 1» або «Виконання завдання 2», зробити перегляд окремих відповідей студентів (Рис.2).

id/quiz/report.php?id=4928&mode=overview						
	Ім'я та прізвище	Адреса електронної пошти	Статус	Відповідь	Оцінка	Час
<input type="checkbox"/>	Марина Костюк Перегляд спроби	marina.kostyuk.1998@mail.ru	В процесі	2017 3:42 PM	-	-
<input type="checkbox"/>	Дмитро Помогаєв Перегляд спроби	dimonpomogaev@mail.ru	Завершено	8 February 2017 3:56 PM	10 February 2017 12:01 PM	1 день 20 годин
<input type="checkbox"/>	Валерія Лятанська Перегляд спроби	subarupajero@mail.ru	Завершено	9 February 2017 5:35 PM	9 February 2017 5:38 PM	3 хв 7 сек
<input type="checkbox"/>	Олександр Приймак Перегляд спроби	SKYAPPLEALEX@gmail.com	Завершено	15 February 2017 11:05 AM	15 February 2017 11:06 AM	43 сек
<input type="checkbox"/>	Станіслав Вахно Перегляд спроби	S.W9705@mail.ru	Завершено	18 February 2017 3:56 PM	6 March 2017 8:13 AM	15 днів 16 годин
<input type="checkbox"/>	Дмитро Помогаєв Перегляд спроби	dimonpomogaev@mail.ru	В процесі	20 February 2017 2:23 PM	-	-
<input type="checkbox"/>	Вікторія Орешет Перегляд спроби	vikyla1998200909@rambler.ru	Завершено	2 March 2017 12:02 PM	12 March 2017 1:04 PM	10 днів 1 годин

Рис. 2. Журнал оцінок в електронному курсі.

В цілому вважаємо, що створений нами електронний дистанційний курс дисципліни «Математична логіка» та його підрозділ, присвячений проведенню зимового дистанційного модуля, дозволяє ефективно організувати самостійну роботу студентів по вивченю матеріалів курсу.Крім того, використовуючи можливості системи дистанційного навчання, вдається провести контрольні заходи у вигляді виконання та наступної перевірки індивідуальних тестових завдань в online-режимі.