

УДК 004.42:517.18

**СТВОРЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТРЕНАЖЕРА  
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ  
«МАТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ» З ТЕМИ «ОБЧИСЛЕННЯ  
ГРАНИЦЬ ФУНКЦІЇ ОДНІЄЇ ЗМІННОЇ»**

**Рак А. О.**, бакалавр спеціальності «Комп'ютерні науки»  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський  
університет економіки і торгівлі»  
rak.andrii.o@gmail.com

*Розглянуто реалізацію елементів тренажера дистанційного навчального курсу «Математичний аналіз» з теми «Обчислення границь функції однієї змінної»*

*Rak A. O. The implementation of the elements of the simulator of the distance learning course "Mathematical Analysis" with the topics "Calculation of the boundaries of the function of one variable"*

*Ключові слова:* ТРЕНАЖЕР, МАТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ, ФУНКЦІЯ ОДНІЄЇ ЗМІННОЇ, ОБЧИСЛЕННЯ ГРАНИЦЬ ФУНКЦІЇ.

*Keywords:* SIMULATOR, MATHEMATICAL ANALYSIS, FUNCTION OF ONE VARIABLE, CALCULATION OF FUNCTION LIMITS.

Одним із сучасних засобів реалізації процесу навчання на основі інформаційно-комунікаційних технологій є дистанційна освіта. Дистанційні форми і методи навчання сприяють індивідуалізації процесу професійної підготовки майбутніх фахівців, збільшують обсяг самостійної роботи, формують інформаційну культуру, наштовхують на використання інноваційних засобів знаходження та використання інформації.

Основу навчального процесу при використанні інформаційно-освітнього середовища складає цілеспрямована і контрольована інтенсивна самостійна робота здобувача вищої

освіти, котрий може навчатися в зручному для себе місці, за індивідуальним розкладом, маючи при собі комплект спеціальних засобів навчання і погоджену можливість зв'язку з керівником навчального курсу.

Використання інформаційно-освітнього середовища у ВНЗ забезпечує інформаційну насиченість та гнучкість методів навчання з використанням інформаційних технологій.

Тренажер з теми «обчислення границь функції однієї змінної» поділено на два блоки: теоретичний і практичний. Вибір здійснюється на першому вікні після запуску програми. Також після проходження одного з блоків можна перейти до іншого або розпочати знову.

Розпочавши теоретичний блок, на кожному кроці виводиться завдання та варіанти відповіді. Якщо вибрано неправильний варіант, то вказується відповідне повідомлення.

Розпочавши практичний блок, на кожному кроці виводиться завдання та поле для розв'язку. Якщо вказано неправильний розв'язок, то вказується пояснення.

Для створення тренажеру було використано мову програмування Java-код, яка володіє всіма перевагами сучасної мови програмування:

- Простий;
- Інтерпретований;
- Переносний;
- Надійний;
- Безпечний;
- Об'єктно-орієнтований;
- Високопродуктивний;
- Багатопотоковий;
- Активно розвивається.

В доповіді викладено результати програмування навчального тренажера з теми «Обчислення границь функції однієї змінної» дистанційного навчального курсу «Математичний аналіз».

## ***Література***

1. Дистанційний курс «Математичний аналіз частина 1» // Головний центр дистанційного навчання вищого навчального закладу УКООПСПЛКИ «Полтавський університет економіки і торгівлі». – Режим доступу: <http://www2.el.puet.edu.ua/zo/course/view.php?id=1407>
2. Шкіль М.І Вища математика: Підручник: У 3 кн.: Кн. II. Диференціальне та інтегральне числення функції однієї змінної. ряди / Шкіль М.І., Колесник Т.В., Котлова В.М.. - К.: Либідь. 1994, 352 с.
3. Кадомський К.К. Java. Теорія і практика: навчальний посібник для студентів природничих спеціальностей університетів [Текст] / К.К. Кадомський, П.К. Ніколюк / – Вінниця, Донну, 2019. – 197 с.