

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»

Інститут електроенергетики

(інститут)

Факультет інформаційних технологій

(факультет)

Кафедра

Системного аналізу та управління

(повна назва)

### ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи ступеню бакалавра  
(бакалавра, магістра)

студента Андрусенко Ігора Дмитровича  
(ПІБ)

академічної групи 124-17-1  
(шифр)

спеціальності 124 - Системний аналіз  
(код і назва спеціальності)

на тему «Розробка освітньої платформи для інтерактивного навчання методами обчислень»  
(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Коряшкіна Л.С.			
розділів:	2			
Інформаційно-аналітичний	Коряшкіна Л.С.			
Спеціальний	Коряшкіна Л.С.			

Рецензент	Шедловський І.А.			
-----------	------------------	--	--	--

Нормоконтролер	Хом'як Т.В.			
----------------	-------------	--	--	--

Дніпро

2021

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

завідувач кафедри

Системного аналізу та управління

(повна назва)

Желдак Т.А.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**Завдання****на кваліфікаційну роботу****ступеня бакалавра**

(бакалавра, магістра)

студенту Андрусенко І.Д.

(прізвище та ініціали)

**академічної групи** 124-17-1

(шифр)

**спеціальності** 124 - Системний аналіз**на тему** «Розробка освітньої платформи для інтерактивного навчання методами обчислень»

Затверджена наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 07.06.2021р.№ 317-с

<b>Розділ</b>	<b>Зміст</b>	<b>Термін виконання</b>
Інформаційно-аналітичний	Проблема надання освітніх послуг в умовах дистанційного навчання та способи їх рішення.	
Спеціальний	Розробка функціональної моделі дистанційної освітньої платформи та її програмна реалізація як клієнт-серверного додатку на основі сервісу Windows Communication Foundation	

Завдання видано \_\_\_\_\_

(підпис керівника)

Коряшкіна Л.С.

(прізвище, ініціали)

Дата видачі \_\_\_\_\_

Дата подання до екзаменаційної комісії \_\_\_\_\_

Прийнято до виконання \_\_\_\_\_

(підпис студента)

Андрусенко І.Д.

(прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 56с., 37 рис., 2 додатки, 28 джерел.

*Об'єкт дослідження:* освітня платформа для навчання методам обчислень.

*Предмет дослідження:* технічні рішення розробки та теоретична база наповнення.

*Мета дослідження:* розробка та тестування освітньої платформи для інтерактивного навчання методам обчислень.

*Методи дослідження та апаратура:* розробка програмного забезпечення з використанням мови програмування C#.

*Економічна ефективність:* очікується позитивною завдяки актуальності розробленої системи та її достатнього функціонального наповнення.

В *інформаційно-аналітичному розділі* було розглянуто чисельні методи як фундаментальну складову системного аналізу, описано особливості сучасного процесу навчання та виявлено його складнощі і недоліки, виявлено сутність проблеми розгалуженості сприйняття інформації, причини та наслідки її утворення, запропоновано концепцію, що вирішує виявлену проблему.

В *спеціальному розділі* на основі поставленої задачі сформовано список функціональних потреб до системи, розроблено серверну частину де реалізовано базову бізнес-логіку та сформовано на основі її моделей базу даних, описано віртуальний інтерфейс сервісу, реалізовано клієнтську частину та виконано ряд модульних тестів по відношенню до обох частин системи.

В *розділі заключної частини* з огляду на готову систему проведений аналіз реальних можливостей реалізованого функціоналу та сформовано ряд перспектив на подальше існування системи.

*Практична цінність* отриманих у роботі результатів полягає у фактичному одержанні повноцінної платформи для надання освітніх послуг, які представляються для опанування дисципліни “методи обчислень”.

Ключові слова: ОСВІТНЯ ПЛАТФОРМА, МЕТОДИ ОБЧИСЛЕНЬ, .NET, СЕРІАЛІЗАЦІЯ, WCF, ENTITY FRAMEWORK, ООБД, IRONPYTHON, UNIT-ТЕСТ, MVC