

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД „ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА”

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
„МУЛЬТИМЕДІЙНІ СИСТЕМИ”

другого рівня вищої освіти

за спеціальністю № 121 „Інженерія програмного забезпечення”

галузі знань № 12 „Інформаційні технології”

Освітня кваліфікація: магістр інженерії програмного забезпечення  
(назва)

Професійна кваліфікація: аналітик програмного забезпечення та мультимедіа  
(назва)

Форма навчання: денна/ заочна

Термін навчання: 1 рік 5 місяців



**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
**ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ**  
**Голова вченої ради**

В. С. Курило

(протокол № 10 від 25.06.2021 року)

Освітня програма набуває  
чинності з 01 липня 2021 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

Д. В. Ужченко

(наказ № 80-ОД від 25.06.2021 р.)

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**  
**„МУЛЬТИМЕДІЙНІ СИСТЕМИ ”**

другого рівня вищої освіти

за спеціальністю № 121 „Інженерія програмного забезпечення”

галузі знань № 12 „Інформаційні технології”

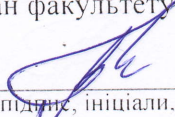
Освітня кваліфікація: магістр інженерії програмного забезпечення  
(назва)

Професійна кваліфікація: аналітик програмного забезпечення та мультимедіа  
(назва)

Форма навчання: денна/ заочна  
Термін навчання: 1 рік 5 місяців

**ПОГОДЖЕНО**

Директор навчально-наукового інституту /  
декан факультету

  
\_\_\_\_\_ Г.А. Могильний  
(підпис, ініціали, прізвище)

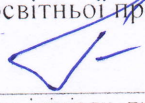
„\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2021 р.

Завідувач кафедри (завідувачі кафедр)

  
\_\_\_\_\_ М.А. Семенов  
(підпис, ініціали, прізвище)

„\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2021 р.

Гарант освітньої програми

  
\_\_\_\_\_ Ю.Л. Тихонов  
(підпис, ініціали, прізвище)

„\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2021 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**  
**„МУЛЬТИМЕДІЙНІ СИСТЕМИ ”**

**другого рівня вищої освіти**

**за спеціальністю № 121 „Інженерія програмного забезпечення”**

**галузі знань № 12 „Інформаційні технології”**

**Освітня кваліфікація: магістр інженерії програмного забезпечення**  
(назва)

**Професійна кваліфікація: аналітик програмного забезпечення та мультимедіа**  
(назва)

**Форма навчання: денна/ заочна**  
**Термін навчання: 1 рік 5 місяців**

**ПОГОДЖЕНО**

Голова студентської ради, студентський директор  
Навчально-наукового інституту фізики, математики та  
інформаційних технологій

  
Н. Д. Леміш  
2021 р.

**Стейкхолдери, які прийняли участь обговоренні освітньої програми:**

Грибинук Микола Борисович - QA Lead ІТ компанії “Playtika”, м. Київ;

Моченов Ілля - фулстек розробник ІТ компанії «Pinta webware», м. Дніпро;

Іщенко Владислав Сергійович - Middle Software Engineer компанія «GlobalLogic Ukraine»  
(«Глобаллоджик Україна»), м. Київ;

Островний Назар Вадимович - Middle Software Engineer компанія «GlobalLogic Ukraine»  
(«Глобаллоджик Україна») м. Київ;

Левчук Володимир Іванович - Software Engineer ТОВ «ТЕПЛОКОМФОРТ КИЇВ» м. Київ.

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою (науково-методичною комісією спеціальності № 121 „Інженерія програмного забезпечення”) у складі:

1. **Меняйленко О. С.**, доктор технічних наук, професор
2. **Могильний Г. А.**, кандидат технічних наук, доцент
3. **Тихонов Ю. Л.**, кандидат технічних наук, доцент – гарант програми
4. **Семенов М.А.**, кандидат педагогічних наук, доцент

Програму обговорено на засіданні кафедри інформаційних технологій та систем  
Протокол № 9 від „27” квітня 2021 р.

Програму схвалено на засіданні вченої ради навчально-наукового інституту фізики, математики та інформаційних технологій  
Протокол № 9 від „24” червня 2021 р.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності № 121 „Інженерія програмного забезпечення”

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний заклад „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка”
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	магістр інженерії програмного забезпечення, аналітик програмного забезпечення та мультимедіа
Офіційна назва освітньої програми	Мультимедійні системи
Тип диплома та обсяг освітньої програми	диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 5 місяців
Наявність акредитації	- Акредитаційна комісія України; - Україна; - Сертифікат про акредитацію - серія НД № 1389673 (рішення ДАК від 29 березня 2013 р., протокол № 102). Термін дії сертифікату до 1 липня 2023 р.
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	наявність ступеня бакалавра, спеціаліста, магістра
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	до 1.07 2023 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	luguniv.edu.ua
2. Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі інформаційних технологій зі спеціальності 121 „Інженерія програмного забезпечення”, здатних вирішувати складні задачі та практичні проблеми проектування, розробки та тестування програмних систем, володіти сучасними методами створення та обслуговування програмного забезпечення різного призначення.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<p><i>Об’єкт вивчення та діяльності:</i> процеси розроблення, модифікації, аналізу, забезпечення якості, впровадження і супроводження програмного забезпечення.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців, які здатні ставити розв’язувати складні задачі і проблеми з розроблення, забезпечення якості, впровадження та супроводу програмних засобів, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> базові математичні, інфологічні, лінгвістичні, економічні концептуальні положення щодо розроблення і супроводу програмного забезпечення та забезпечення його якості.</p> <p><i>Методи, методика та технології:</i> методи аналізу та моделювання прикладної області, виявлення інформаційних потреб, класифікації та аналізу даних для проектування програмного забезпечення; методи розроблення вимог до програмного забезпечення; методи аналізу і побудови моделей програмного забезпечення; методи</p>

	<p>проектування, конструювання, інтеграції, тестування та верифікації програмного забезпечення; методи модифікації компонентів і даних програмного забезпечення; моделі і методи надійності та якості в програмній інженерії; методи управління проєктами програмного забезпечення.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> програмно-апаратні та хмарні засоби підтримки процесів інженерії програмного забезпечення.</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	<p>Здобуття вищої освіти в галузі інформаційні технології, спеціальності «Інженерія програмного забезпечення».</p> <p>Акцент на здатності проводити дослідницьку, аналітичну діяльність при створенні та тестуванні прикладного програмного забезпечення, у тому числі і веб-орієнтованих програмних продуктів.</p>
<b>Особливості програми</b>	<p>Особливий акцент програми робиться на фундаментальний підготовці та на сучасних технологіях розробки програмних систем мультимедіа та систем штучного інтелекту.</p> <p>Впровадження в навчальний процес наскрізних мультидисциплінарних дослідницьких ІТ проєктів для магістрантів у рамках проєкту MoPED: «Модернізація педагогічної вищої освіти з використання інноваційних інструментів викладання» (№586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-SVHE-JP), програма ЄС Erasmus+ K2 – Розвиток потенціалу вищої освіти.</p>
<b>4. Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Область професійної діяльності – розробка програмних продуктів, технологій та засобів розроблення програмного забезпечення, наукові дослідження, викладацька, експертна та консультативна діяльність у сфері інженерії програмного забезпечення.</p> <p>Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010)</p> <p>21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук</p> <p>213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації)</p> <p>2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем</p> <p>2131.2 Розробники обчислювальних систем</p> <p>2132.2 Розробники комп'ютерних програм</p> <p>2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації)</p> <p>2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень</p> <p>2312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки</p>
<b>Подальше навчання</b>	<p>Можливість продовження освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих</p> <p>За освітніми програмами третього рівня вищої освіти галузі знань 12 „Інформаційні технології ”</p>
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Студентоцентроване навчання, технологія проблемного навчання, технологія адаптивного та індивідуального навчання, , кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції,</p>

	інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи.
<b>Оцінювання</b>	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами. Види контролю: поточний, модульні роботи, підсумковий, самоконтроль. У рамках поточного контролю оцінюються усні та письмові відповіді, результати комп'ютерного тестування, виконання дослідницьких завдань, захист підготовлених презентацій; модульні роботи проводяться письмово або у вигляді комп'ютерного тестування, захисту творчих проектів тощо); підсумкова оцінка (залік або іспит) виставляється з урахуванням поточної успішності та результатів модульних робіт Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання в тому числі комп'ютерне тестування, лабораторні звіти, захист курсових робіт та проектів, звітів з практик, захист кваліфікаційної роботи.
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми інженерії програмного забезпечення, що передбачає спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово. ЗК03. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК04. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК05. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b>	СК01. Здатність аналізувати предметні області, формувати, класифікувати вимоги до програмного забезпечення. СК02. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та/або прикладні проекти у сфері інженерії програмного забезпечення. СК03. Здатність проектувати архітектуру програмного забезпечення, моделювати процеси функціонування окремих підсистем і модулів. СК04. Здатність розвивати і реалізовувати нові конкурентоспроможні ідеї в інженерії програмного забезпечення. СК05. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати специфікації, стандарти, правила і рекомендації в сфері інженерії програмного забезпечення. СК06. Здатність ефективно керувати фінансовими, людськими,

	<p>технічними та іншими проєктними ресурсами у сфері інженерії програмного забезпечення.</p> <p>СК07. Здатність критично осмислювати проблеми у галузі інформаційних технологій та на межі галузей знань, інтегрувати відповідні знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p> <p>СК08. Здатність розробляти і координувати процеси, етапи та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення на основі застосування сучасних моделей, методів та технологій розроблення програмного забезпечення.</p> <p>СК09. Здатність забезпечувати якість програмного забезпечення.</p>
--	---

### 7. Програмні результати навчання

	<p>РН01 Знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові документи з інженерії програмного забезпечення</p> <p>РН02 Оцінювати і вибирати ефективні методи і моделі розроблення, впровадження, супроводу програмного забезпечення та управління відповідними процесами на всіх етапах життєвого циклу.</p> <p>РН03 Будувати і досліджувати моделі інформаційних процесів у прикладній області.</p> <p>РН04 Виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проєктування програмного забезпечення.</p> <p>РН05 Розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення.</p> <p>РН06 Розробляти і оцінювати стратегії проєктування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати варіанти проєктних рішень з точки зору якості кінцевого програмного продукту, ресурсних обмежень та інших факторів.</p> <p>РН07 Аналізувати, оцінювати і застосовувати на системному рівні сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач інженерії програмного забезпечення.</p> <p>РН08 Розробляти і модифікувати архітектуру програмного забезпечення для реалізації вимог замовника.</p> <p>РН09 Обґрунтовано вибирати парадигми і мови програмування для розроблення програмного забезпечення; застосовувати на практиці сучасні засоби розроблення програмного забезпечення.</p> <p>РН10 Модифікувати існуючі та розробляти нові алгоритмічні рішення детального проєктування програмного забезпечення.</p> <p>РН11 Забезпечувати якість на всіх стадіях життєвого циклу програмного забезпечення, у тому числі з використанням релевантних моделей та методів оцінювання, а також засобів автоматизованого тестування і верифікації програмного забезпечення.</p> <p>РН12 Приймати ефективні організаційно-управлінські рішення в умовах невизначеності та зміни вимог, порівнювати альтернативи, оцінювати ризики.</p> <p>РН13 Конфігурувати програмне забезпечення, керувати його змінами та розробленням програмної документації на всіх етапах</p>
--	--



	життєвого циклу. PH14 Прогнозувати розвиток програмних систем та інформаційних технологій. PH15 Здійснювати реінжиніринг програмного забезпечення відповідно до вимог замовника. PH16 Планувати, організовувати та здійснювати тестування, верифікацію та валідацію програмного забезпечення. PH17 Збирати, аналізувати, оцінювати необхідну для розв'язання наукових і прикладних задач інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела.
<b>8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	До реалізації програми залучається не менше 50% науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та/або вченими званнями. Науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Використання комп'ютерних класів, проекційної техніки, спеціалізованих лабораторій, стендів, наочних посібників. Використання сучасних прикладних програм:
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Використання віртуального навчального середовища ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка” та авторських розробок науково-педагогічних працівників.
<b>9. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На загальних підставах у межах України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Міжнародна кредитна мобільність можлива.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Можливе.

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1	Логіка та методологія наукового пізнання	3	Екзамен
ОК 2	Сучасні технології розробки програмних систем	9	Екзамен
ОК 3	Основи НДР, винахідництво та авторське право	6	Екзамен
ОК 4	Комп'ютерна онтологія та системи штучного інтелекту	9	Екзамен
ОК 5	Сучасні мультимедійні технології	6	Екзамен

ОК 6	Наукова-дослідна практика	3	Залік
ОК 7	Навчальна практика "Створення стартапа"	6	Залік
ОК 8	Виробнича практика	3	Залік
ОК 9	Виконання кваліфікаційної роботи	19,5	
ОК 10	Підсумкова атестація	1,5	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		66	
<b>Вибіркові компоненти ОП *</b>			
ОКз1-ОКз2	Вибіркові компоненти циклу загальної підготовки	6	Залік
ОКп1-ОКп6	Вибіркові компоненти циклу професійної підготовки	18	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		24	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		90	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП

Семестр	Освітні компоненти
1	<i>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-7</i>
2	<i>ОК-4, ОК-6, ОК-9, ОКз-1, ОКз-2, ОКп-1, ОКп-2</i>
3	<i>ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОКп-3, ОКп-4, ОКп-5, ОКп-6</i>

## 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності № 121 „Інженерія програмного забезпечення” проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр з інженерії програмного забезпечення, аналітик програмного забезпечення та мультимедіа.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
ЗК1	+		+			+				
ЗК2							+		+	
ЗК3	+		+			+				
ЗК4		+						+		+
ЗК5				+	+		+		+	+
СК1		+				+		+	+	+
СК 2			+	+	+		+	+		
СК3		+			+				+	
СК4			+	+		+	+	+	+	
СК5		+				+				
СК6			+					+		
СК7	+			+	+	+	+		+	
СК8		+		+			+		+	
СК9					+			+	+	

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
РН01			+		+	+				
РН02				+	+		+			
РН03			+	+		+			+	
РН04			+		+					
РН05		+					+			
РН06					+		+			
РН07					+		+			
РН08		+						+		
РН09					+		+	+	+	
РН10		+		+						
РН11		+			+					
РН12	+		+			+				
РН13		+						+		
РН14			+	+					+	
РН15		+						+		
РН16		+						+		
РН17	+		+	+		+			+	