

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)

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
УНІВЕРСИТЕТУ

Голова вченої ради

В.С. Куріло
(протокол № 11 від 26 червня 2020 р.)



Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 1 вересня 2020 р.

В.о. ректора С. В. Савченко
(наказ № 86-ОД від 26 червня 2020 р.)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

другий (магістерський)
№ 12 „ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ”
№ 121 „ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ”

Освітня кваліфікація: магістр інженерії програмного забезпечення
(назва)

Професійна кваліфікація: аналітик програмного забезпечення та мультимедіа
(назва)

Форма навчання: денна
Термін навчання: 1 рік 5 місяців

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної роботи
ДЗ „Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка”

_____ Д. В. Ужченко
"____" _____ 2020 р.

В. о. завідувача навчального відділу

_____ В. В. Леснова
"____" _____ 2020 р.

ПОГОДЖЕНО

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

_____ Н. Д. Леміш
"_____ " _____ 2020 р.

ПЕРЕДМОВА

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

1. **Меняйленко О. С.**, доктор технічних наук, професор
2. **Могільний 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 № 8 від „6” квітня 2020 р.

Програму схвалено на засіданні вченої ради навчально-наукового інституту фізики,
математики та інформаційних технологій
Протокол № 7 від „18” червня 2020 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
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))	- - Об’єкти вивчення та професійної діяльності: процеси, методи, інструментальні засоби та ресурси розробки, модифікації, аналізу, забезпечення якості, впровадження, і супроводження програмного забезпечення. - - Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних ставити виробничі завдання щодо розробки, забезпечення якості впровадження та супроводження програмних засобів, знаходити раціональні методи та засоби їх розв’язку, вирішувати найбільш складні з них, забезпечувати сталий розвиток ІТ компаній щодо якості процесів та результатів розробки програмного забезпечення. - - Теоретичний зміст предметної області: базові математичні, інфологічні, лінгвістичні, економічні концептуальні положення щодо розробки, і супроводження програмного забезпечення; теоретичні основи аналізу вимог, моделювання, проектування, конструювання, супроводження та забезпечення якості програмного забезпечення. - Інструменти та обладнання: програмно-апаратні

	інструментальні засоби накопичення, моделювання, документування та управління вимогами, компіляції, налагодження коду, аналізу програмного коду, підтримки процесу тестування, верифікації та валідації програмного забезпечення, менеджменту проектів, групової динаміки і комунікації.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Здобуття вищої освіти в галузі інформаційні технології, спеціальності «Інженерія програмного забезпечення». Акцент на здатності проводити дослідницьку, аналітичну діяльність при створенні та тестуванні прикладного програмного забезпечення, у тому числі і веб-орієнтованих програмних продуктів.
Особливості програми	Особливий акцент програми робиться на фундаментальний підготовці та на сучасних технологіях розробки програмних систем мультимедіа та систем штучного інтелекту. Впровадження в навчальний процес наскрізних мультидисциплінарних дослідницьких ІТ проектів для магістрантів у рамках проекту МоРЕД: «Модернізація педагогічної вищої освіти з використання інноваційних інструментів викладання» (№586098-ERP-1-2017-1-UA-ERPKA2-SVNE-JP), програма ЄС Erasmus+ K2 – Розвиток потенціалу вищої освіти.
4. Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації) 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем 2131.2 Розробники обчислювальних систем 2132.2 Розробники комп'ютерних програм 2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації) 2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень 2312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки
Подальше навчання	За освітніми програмами третього рівня вищої освіти галузі знань 12 „Інформаційні технології ”
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	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. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною

	<p>(«зараховано», «незараховано») системами.</p> <p>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</p> <p>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.</p>
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми інженерії програмного забезпечення, що передбачає проведення досліджень з елементами наукової новизни та/або здійснення інновацій в умовах невизначеності вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК-2. Здатність до навчання, саморозвитку та самонавчання протягом усього життя.</p> <p>ЗК-3. Здатність до виконання дослідницької діяльності, базові дослідницькі навички і уміння.</p> <p>ЗК-4. Набуття гнучкого та критичного мислення, відкритість до застосування цифрових технологій в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті.</p> <p>ЗК-5. Здатність виконувати проектні роботи в групі під керівництвом лідера, подібні навички, що демонструють здатність до роботи в команді, планування та управління часом.</p> <p>ЗК-6. Здатність до ефективної професійної комунікації та до представлення складної комплексної інформації у стислій формі усно та письмово, використовуючи відповідні технічні терміни.</p> <p>ЗК-7. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово, вільно використовувати іноземну мову при роботі із технічною документацією.</p> <p>ЗК-8. Здатність удосконалювати свої навички на основі аналізу попереднього досвіду.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК-1 Здатність аналізувати предметні області, формувати, аналізувати та моделювати вимоги до програмного забезпечення.</p> <p>ФК-2 Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати проектні завдання програмної інженерії, проводити дослідження та знаходити раціональні методи й підходи до розв'язання цих завдань.</p> <p>ФК-3 Здатність проектувати програмне забезпечення, включаючи проведення моделювання його архітектури, поведінки та процесів функціонування окремих підсистем і модулів, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, захист, супровід та модернізацію.</p> <p>ФК-4 Здатність розвивати і реалізовувати нові конкурентоспроможні ідеї в інженерії програмного забезпечення.</p>

	<p>ФК-5 Здатність проводити дослідження та розробляти програмне забезпечення для використання систем мультимедіа та системи їх підтримки на всіх етапах життєвого циклу.</p> <p>ФК-6 Здатність застосовувати моделі, методи та засоби подання знань у системах штучного інтелекту.</p> <p>ФК-7 Здатність розробляти ефективні структуру та архітектуру програмного забезпечення з елементами штучного інтелекту.</p> <p>ФК-8 Здатність розробляти та використовувати інтелектуальні системи при розробці різноманітного програмного забезпечення.</p> <p>ФК-9 Здатність досліджувати проблему у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати їх обмеження.</p> <p>ФК-10 Здатність використовувати методи фундаментальних і прикладних дисциплін для опрацювання, аналізу й синтезу результатів професійних досліджень.</p> <p>ФК-11 Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, оформлювати документально отриманні результати та захищати прийняті рішення.</p>
--	--

7. Програмні результати навчання

	<p>ПРН-1 Знати та розуміти вплив комп'ютерних технологій в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті</p> <p>ПРН-2 Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії</p> <p>ПРН-3 Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою, документально оформлювати та оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення</p> <p>ПРН-4 Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування дослідницьких завдань та технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи.</p> <p>ПРН-5 Знати загальні підходи до винахідництва, вміти оформлювати патентну документацію.</p> <p>ПРН-6 Проводити аналітичне дослідження параметрів функціонування програмних систем для їх валідації та верифікації, а також проводити аналіз обраних методів, засобів автоматизованого проектування та реалізації програмного забезпечення.</p> <p>ПРН-7 Аналізувати, оцінювати і вибирати методи, сучасні інструментальні та обчислювальні засоби, технології, алгоритмічні та програмні рішення для ефективного виконання конкретних виробничих задач з програмної інженерії.</p> <p>ПРН-8 Мати знання про проектування, розробку та впровадження програмного забезпечення складних комп'ютерних систем.</p> <p>ПРН-9 Знати теоретичні принципи та методи використання систем штучного інтелекту при проектуванні програмного забезпечення комп'ютерних систем</p> <p>ПРН-10 Вміти застосовувати методи подання знань у системах штучного інтелекту при проектуванні комп'ютерних систем</p> <p>ПРН-11 Вміти застосовувати методи використання онтологій при</p>
--	--

	розробці програмного забезпечення ПРН-12 Знати принципи проектування та побудови систем мультимедіа різного типу та призначення.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	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.
Матеріально-технічне забезпечення	Використання комп'ютерних класів, проекційної техніки, спеціалізованих лабораторій, стендів, наочних посібників. Використання сучасних прикладних програм:
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання віртуального навчального середовища ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка” та авторських розробок науково-педагогічних працівників.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На загальних підставах у межах України.
Міжнародна кредитна мобільність	Мобільність можлива у рамках проекту MoPED: «Модернізація педагогічної вищої освіти з використання інноваційних інструментів викладання» (№586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-SBHE-JP), програма ЄС Erasmus+ K2 – Розвиток потенціалу вищої освіти.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	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
Обов'язкові компоненти ОП			
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 бази знань	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	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
Вибіркові компоненти ОП *			
ОКз1-ОКз2	Вибіркові компоненти циклу загальної підготовки	6	Залік
ОКп1-ОКп6	Вибіркові компоненти циклу професійної підготовки	18	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		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							+	+		
ЗК6						+	+	+	+	
ЗК7		+	+	+	+				+	
ЗК8						+	+	+	+	
ФК 1		+				+	+		+	
ФК 2		+							+	
ФК3		+			+				+	
ФК4		+			+		+		+	

ФК5					+			+	+	
ФК6				+						
ФК7				+						
ФК8				+						
ФК9			+			+			+	
ФК10			+			+			+	
ФК11			+						+	+

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

	О К 1	О К 2	О К 3	О К 4	О К 5	О К 6	О К 7	О К 8	О К 9	О К 10
ПРН-1	+					+				
ПРН-2			+			+				
ПРН-3						+	+		+	+
ПРН-4			+			+				
ПРН-5			+				+		+	
ПРН-6		+				+	+	+	+	
ПРН-7		+			+	+	+	+	+	
ПРН-8		+			+		+	+		
ПРН-9				+						
ПРН-10				+					+	
ПРН-11				+				+		
ПРН-12					+				+	