МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»

ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ другий (магістерський)

за спеціальністю № 122 Комп'ютерні науки

галузі знань № 12 Інформаційні технології

Кваліфікація: Магістр комп'ютерних наук, інженер-програміст, викладач закладів вищої освіти

Форма навчання: денна/заочна

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

УНІВЕРСИТЕТУ

Голова вченої ради

_____ В.С. Курило

(протокол №14 від «27» червня 2017 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2017 р.

Ректор _____ С.В. Савченко

(наказ № 108-ЗД від 01 вересня 2017 р.)

Старобільськ – 2017 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти Другий (магістерський)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 12 Інформаційні технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 122 Комп'ютерні науки
Кваліфікація Магістр комп'ютерних наук, інженер-програміст, викладач закладів вищої освіти

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної роботи
ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»
_____ Д.В. Ужченко
«_____» _____ 2017 р.

В. о. завідувача навчального відділу
_____ В.В. Лєснова
«_____» _____ 2017 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою кафедри фізико-технічних систем та інформатики ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»у складі:

1. **Козуб Ю.Г.**, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри;
2. **Чорнобай К.Г.**, кандидат педагогічних наук, доцент.
3. **Циба О.В.,** асистент кафедри

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів (за наявності):

1.
2.
3.

1. **Профіль освітньої програми зі спеціальності №122 Комп'ютерні науки**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Навчально-науковий інститут фізики, математики та інформаційних технологій, кафедра фізико-технічних систем та інформатики
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр комп'ютерних наук, інженер-програміст, викладач закладів вищої освіти
Офіційна назва освітньої програми	Комп'ютерні науки
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки
Наявність акредитації	- Акредитаційна комісія України; - Україна; - Сертифікат НД №1389671 до 01.07.2022р.
Цикл/рівень	НРК України - 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL - 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До 01.07.2022р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://luguniv.edu.ua
2 - Мета освітньої програми	
Забезпечити студентам здобуття поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь та розуміння, що відносяться до областей управління проектами та програмами у сфері матеріального (нематеріального) виробництва, що дасть їм можливість ефективно виконувати завдання інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності, які орієнтовані на дослідження й розв'язання складних задач проектування та розроблення інформаційних систем для задоволення потреб науки, бізнесу та підприємств у різних галузях.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	12 Інформаційні технології 122 Комп'ютерні науки
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма для магістра.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна програма: Комп'ютерні науки. Акцент робиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей у сфері інформаційних технологій; вивченні теоретичних та методичних положень, організаційних та практичних інструментів в галузі комп'ютерної

	графіки, системного аналізу, моделювання інформаційних систем, керування базами даних, проектування складних об'єктів і систем, управління ІТ-проектами, захисту комп'ютерної інформації, архітектури комп'ютерів і комп'ютерних мереж.
Особливості програми	
4 - Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник є придатним для працевлаштування на підприємствах, в організаціях та установах, що займаються розробкою та супроводом програмного забезпечення так і ті що загалом використовують комп'ютерні технології. Посади: аналітик комп'ютерних систем, архітектор комп'ютерних систем, програміст, тестувальник, керівник технічної групи, керівник розробки програмного забезпечення.
Подальше навчання	За освітніми програмами третього рівня вищої освіти галузі знань_____
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Використовується студентоцентроване та проблемноорієнтоване навчання, навчання через науково-дослідну практику та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі викладача і студента. Основними підходами при викладанні та навчанні є гуманистичність, студентоцентризм, системність, технологічність, дискретність. Основні види занять: лекції, семінари, практичні заняття в малих групах, лабораторна практика, самостійна робота, консультації з викладачами, розробка фахових проектів.
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, тестування, есе, проектні роботи, презентації, звіти, портфоліо тощо.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	**ІК1** Магістр: здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	**ЗК1**. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. **ЗК2**. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово. **ЗК3**. Здатність проведення теоретичних та прикладних досліджень на відповідному рівні. **ЗК4**. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети, працювати в команді співробітників. **ЗК5**. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). **ЗК6**. Здатність удосконалювати свої навички на основі аналізу попереднього досвіду. Додатково для освітньо-наукових програм: **ЗК7**. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Фахові компетентності спеціальності (ФК)	**ФК1**. Здатність аналізувати предметні області, формувати, аналізувати та моделювати вимоги до програмного забезпечення. **ФК2.** Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати проектні завдання, знаходити раціональні методи й підходи до їх розв'язання. **ФК3**. Здатність проектувати програмне забезпечення, включаючи проведення моделювання його архітектури, поведінки та процесів функціонування окремих підсистем і модулів. **ФК4.** Здатність розвивати і реалізовувати нові конкурентоспроможні ідеї в інженерії програмного забезпечення. **ФК5.** Здатність оцінювати ступінь обґрунтованості застосування специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі та дотримуватися їх при реалізації процесів життєвого циклу програмного забезпечення. **ФК6.** Здатність ефективно керувати фінансовими, людськими, технічними та іншими проектними ресурсами. **ФК7**. Здатність систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення. **ФК8**. Здатність розробляти і координувати процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмних систем на основі застосування відповідних моделей, методів та технологій розробки програмного забезпечення. **ФК10**. Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання наукових завдань інженерії програмного забезпечення.
7 - Програмні результати навчання	
Знання (ЗН)	**ЗН1** Базові знання з питань системного аналізу об'єкта проектування і предметної області, їхніх взаємозв'язків. **ЗН2** Базові знання проектування архітектури апаратно-програмних комплексів, і їхніх компонентів. **ЗН3** Базові знання з проектування математичного, інформаційного і програмного забезпечення обчислювальних і автоматизованих систем. **ЗН4** Базові знання сучасних технологій та інструментальних засобів розробки складних програмних систем, уміння їх застосовувати на всіх етапах життєвого циклу розробки. **ЗН5** Базові знання принципів проектування і застосування сучасних комп'ютерних систем та мереж. **ЗН6** Базові знання принципів адміністрування та налаштування сучасних комп'ютерних систем; знання особливостей програмування для сучасних комп'ютерних систем.
Уміння (УМ)	**УМ1** Здатність удосконалювати і розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень, самостійно навчатись новим методам дослідження, до змін наукового і науково-виробничого профілю в своїй професійній діяльності. **УМ2** Уміння вільно користуватися рідною і іноземною мовами як засобом ділового спілкування. **УМ3** Використання на практиці умінь і навиків в організації дослідницьких і проектних робіт, в співпраці з колективом. **УМ4** Уміння розробляти стратегії проектування, визначення цілей проектування, критеріїв ефективності, обмежень застосовності, уміння розробляти нові методи і засоби проектування інформаційних систем. **УМ5** Здатність здійснювати авторський супровід процесів проектування, впровадження і супроводу інформаційних систем і технологій. **УМ6** Уміння формувати нові конкурентоздатні ідеї в області теорії і практики інформаційних технологій і систем, розробляти методи

	вирішення нестандартних завдань і нові методи вирішення традиційних завдань. **УМ7** Здатність здійснювати збір, аналіз науково-технічної інформації, вітчизняного і зарубіжного досвіду з тематики дослідження.
Комунікація (КОМ)	**КОМ1** Уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською та іноземною мовами. **КОМ2** Здатність використання різноманітних методів, зокрема сучасних інформаційних технологій, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях.
Автономія і відповідальність (АіВ)	**АіВ1** Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати відповідні рішення. **АіВ2** Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань. **АіВ3** Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи, самостійно приймати рішення, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики. **АіВ4** Здатність демонструвати розуміння основних екологічних засад, охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування.
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 Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» та авторських розробок науково-педагогічних працівників…
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На загальних підставах в межах України.
Міжнародна кредитна мобільність	
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 підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов’язкові компоненти ОП			
ОК1.	Логіка та методологія наукового пізнання	5,0	Екзамен
ОК 2.	Педагогіка і психологія вищої школи	5,0	Залік
ОК 3	Кібернетичні основи інформаційних технологій	5,0	Залік
ОК 4	Клієнт-серверні бази даних	5,0	Залік

ОК 5	Сучасні інтернет-технології та системи комунікацій	4,0	Екзамен
ОК 6	Виконання магістерської роботи*	30,0	Залік
ОК 7	Практика з програмування (виробнича)	3,0	Залік
ОК 8	Науково-дослідна практика (виробнича)	3,0	Залік
ОК 9	Науково-педагогічна практика (виробнича)	6,0	Залік
ОК 10	Захист маг роботи	1,5	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		**67,5**	
Вибіркові компоненти ОП *			
Вибірковий блок 1 (за наявності)			
ВБ 1.1	Стратегія сталого розвитку природи та суспільства	5,0	Залік
ВБ 1.2	Наукове спілкування українською та англійською мовами	5,0	Залік
ВБ 1.3	Право інтелектуальної власності та державне регулювання трансферу технологій	5,0	Залік
ВБ 2	Інтелектуальні інформаційні системи або Сучасні системи САПР	5,0	Екзамен
ВБ 3	Актуальні питання ІТ або Технології JAVA/JSP	7,5	Екзамен
ВБ 4	Корпоративні системи або сервіс-орієнтовані технології проектування комп'ютерниї систем	5,0	Екзамен
Загальний обсяг вибіркових компонент:		**22,5**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**90**	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Семестр	Освітні компоненти
1	ОК 1 Логіка та методологія наукового пізнання ОК 2 Педагогіка і психологія вищої школи ОК 3 Кібернетичні основи інформаційних технологій ОК5 Сучасні інтернет-технології та системи комунікацій ВБ 4 Корпоративні системи або сервіс-орієнтовані технології проектування комп'ютерниї систем ВБ 1.3 Актуальні питання ІТ або Технології JAVA/JSP ОК 8 Науково-дослідна практика (виробнича)
2	ВБ 1 Стратегія сталого розвитку природи та суспільства ОК 4 Клієнт-серверні бази даних ОК 7 Практика з програмування (виробнича) ВБ 2 Інтелектуальні інформаційні системи або Сучасні системи САПР ВБ 3 Актуальні питання ІТ або Технології JAVA/JSP ОК 9 Науково-педагогічна практика (виробнича)
3	ОК 6 Виконання магістерської роботи ОК 10 Захист магістерської роботи

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності №122 Комп’ютерні науки технології проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з комп’ютерних наук, інженер-програміст, викладач.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК 10	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ1.3	ВБ2	ВБ3	ВБ4
ІК1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК1				+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+
ЗК5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+
ЗК6					+			+	+	+				+	+	+
ЗК7					+			+	+	+				+	+	+
ФК1					+			+	+	+				+	+	+
ФК2					+			+	+	+				+	+	+
ФК3					+			+	+	+				+	+	+
ФК4					+			+	+	+				+	+	+
ФК5					+			+	+	+				+	+	+
ФК6					+			+	+	+				+	+	+
ФК7					+			+	+	+				+	+	+
ФК8					+			+	+	+				+	+	+
ФК9					+	+	+									
ФК10					+			+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК 10	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ1.3	ВБ2	ВБ3	ВБ4
ЗН1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗН2				+	+			+	+	+	+			+	+	+
ЗН3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+
ЗН4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+
ЗН5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+
ЗН6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+
УМ1					+			+	+	+	+	+	+	+	+	+
УМ2					+			+	+	+	+	+	+	+	+	+
УМ3					+			+	+	+				+	+	+
УМ4					+			+	+	+				+	+	+
УМ5					+			+	+	+				+	+	+
УМ6					+			+	+	+				+	+	+
УМ7					+			+	+	+	+	+	+	+	+	+
КОМ1					+			+	+	+	+			+	+	+
КОМ2					+			+	+	+	+			+	+	+
АіВ1					+			+	+	+	+			+	+	+
АіВ2					+	+	+			+						
АіВ3					+			+	+	+	+			+	+	+
АіВ4										+						

Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

1. Закон України «Про вищу освіту» (Відомості Верховної Ради, 2014, № 37-38, ст.2004).
2. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» № 1341 від 23 листопада 2011 р.
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» № 266 від 29 квітня 2015 р.
4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України № 600 від 01.06.16.