

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

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

„ІНФОРМАТИКА”

другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 014 Середня освіта
предметна спеціалізація 014.09 Середня освіта. Інформатика
галузі знань 01 Освіта

Кваліфікація: Магістр середньої освіти (за предметною спеціальністю
«Інформатика»), вчитель інформатики

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.)

Старобільськ – 2021

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньої програми

„ІНФОРМАТИКА”

другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 014 Середня освіта
предметна спеціалізація 014.09 Середня освіта. Інформатика
галузі знань 01 Освіта

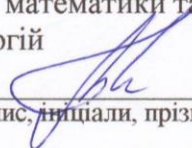
Кваліфікація: Магістр середньої освіти (за предметною спеціальністю «Інформатика»), вчитель інформатики

Форма навчання: денна/заочна

Термін навчання: 1 рік 5 місяців

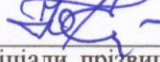
ПОГОДЖЕНО

Директор навчально-наукового інституту
фізики, математики та інформаційних
технологій


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

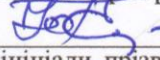
„ 24 ” червня 2021р.

Завідувач кафедри фізико-технічних систем та
інформатики


Ю.Г.Козуб
(підпис, ініціали, прізвище)

„ 24 ” червня 2021р.

Гарант освітньої програми


Ю.Г.Козуб
(підпис, ініціали, прізвище)

„ 24 ” червня 2021р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою спеціальності 014.09 «Середня освіта. Інформатика» у складі:

1. Козуб Ю.Г., д-р техн. наук, доцент (гарант освітньої програми);
2. Бондаренко Л.І., канд. пед. наук;
3. Козуб Г.О., канд. техн.наук, доцент;
4. Смагіна О.О., канд. пед. наук.

Програму обговорено на засіданні кафедри фізико-технічних систем та інформатики
Протокол від „ 22 ” червня 2021р. № 9.

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

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Скляренко Н.І., директор КЗ “Містківський ліцей” Сватівської міської ради Луганської області;
2. Гейко О.А., директор ЗОШ І-ІІІ ступенів №3 Рубіжанської міської ради Луганської області.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 014 «Середня освіта» за спеціалізацією 014.09 «Середня освіта (Інформатика)»

| 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 середньої освіти, вчитель інформатики |
| Офіційна назва освітньої програми | ОПП магістр зі спеціальності «Середня освіта (Інформатика)» |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 5 місяців |
| Наявність акредитації | - Акредитаційна комісія України; - Україна; - Сертифікат НД №1389670 до 01.07.2022р. |
| Цикл/рівень | НРК України - 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL - 7 рівень |
| Передумови | Наявність освітнього ступеня бакалавра, спеціаліста, магістра |
| Мова(и) викладання | Українська мова |
| Термін дії освітньої програми | До 01.07.2022р. |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | http://luguniv.edu.ua http://ifmit.luguniv.edu.ua |
| 2 - Мета освітньої програми | |
| Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних вирішувати практичні задачі в галузі освіти, проводити наукові дослідження з використанням сучасних інформаційних технологій, застосовувати в професійній діяльності складники інформатичної освітньої галузі відповідно до потреб регіонального й загальноукраїнського ринку праці з метою реінтеграції тимчасово окупованих територій. | |
| 3 - Характеристика освітньої програми | |
| Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)) | 01 Освіта 014 Середня освіта 014.09 Середня освіта. Інформатика |
| Орієнтація освітньої програми | Освітньо-професійна програма для магістра. |
| Основний фокус освітньої програми та спеціалізації | Орієнтована на забезпечення фундаментальної теоретичної та практичної підготовки висококваліфікованих кадрів, спроможних виконувати професійні завдання та обов'язки науково-дослідницького та інноваційного характеру в освітній галузі за предметною спеціалізацією «інформатика», здатних до самостійної педагогічної діяльності в умовах закладів середньої освіти. |
| Особливості програми | Модернізована в рамках проекту МОПЕД. «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інформаційних інструментів викладання» (№586098-ЕРР-1-2017 1-UA-ЕРРКА2-СВНЕ-JP), програма ЄС Erasmus+K2 – розвиток потенціалу вищої освіти. |

| 4 - Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання | |
|--|---|
| Придатність до працевлаштування | Випускник може працювати на посадах викладача інформатики та інформаційних технологій в освітніх закладах України, займати керівні посади в системі середньої освіти. Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 2320 Викладач закладів загальної середньої освіти 2351 Професіонал в галузі методів навчання |
| Подальше навчання | За освітніми програмами третього рівня вищої освіти галузі знань 01 Освіта |
| 5 - Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | Студентоцентроване навчання, технологія проблемного навчання, технологія адаптивного та індивідуального навчання, кредитнотрансферна 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, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи (проекту). |
| Оцінювання | Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») 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, захист звітів з практик, захист кваліфікаційної роботи. |
| 6 - Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | ІК1 Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в 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 проведення теоретичних та прикладних досліджень на відповідному рівні. ЗК3. Здатність працювати в команді, приймати ефективні рішення у професійній діяльності, мотивувати людей до досягнення спільної мети та відповідального ставлення до обов'язків. ЗК4. Здатність удосконалювати свої навички на основі аналізу попереднього досвіду. ЗК5. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК6. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності. ЗК7. Здатність застосовувати кращі практики у професійній діяльності. ЗК8. Усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку. ЗК9. Здатність до генерування нових ідей, творчого самовираження, |

| | |
|---|---|
| | виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості. |
| Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК) | <p>СК1. Здатність відтворювати, використовувати, моделювати зміст навчання, використовувати інновації у професійній діяльності, створювати нові знання предметної галузі інформатики.</p> <p>СК2. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати проєктні завдання, знаходити раціональні методи й підходи до їх розв'язання.</p> <p>СК3. Здатність проєктувати програмне забезпечення, включаючи проведення моделювання його архітектури, поведінки та процесів функціонування окремих підсистем і модулів.</p> <p>СК4. Здатність до психолого-педагогічного керівництва особистісним розвитком здобувачів освіти. Добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання, розвитку в них критичного мислення.</p> <p>СК5. Здатність організувати та здійснювати об'єктивне оцінювання і зворотній зв'язок на підґрунті розроблених критеріїв та обраних інструментів оцінювання.</p> <p>СК6. Здатність організувати процес навчання, виховання і розвитку учнів; добирати різні види і форми навчальної та пізнавальної діяльності учнів.</p> <p>СК7. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати нові електронні освітні ресурси; створювати та впроваджувати в практику наукові розробки, спрямовані на підвищення якості освітньої діяльності та освітнього середовища предметної галузі інформатики в системі закладів середньої освіти. Використовувати цифрові технології в освітньому процесі.</p> <p>СК8. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, розуміння теоретичних засад інформаційних технологій для об'єктивного оцінювання можливостей використання обчислювальної техніки в певних процесах людської діяльності.</p> <p>СК9. Здатність збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.</p> <p>СК10. Здатність розвивати і реалізовувати нові конкурентоспроможні ідеї в галузі інформаційних технологій.</p> <p>СК11. Здатність визначати умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя.</p> <p>СК12. Здатність проводити навчальні заняття, консультації та забезпечувати досягнення запланованих результатів навчання з урахуванням індивідуальних особливостей і потреб здобувачів освіти та здійснювати їх індивідуальний супровід.</p> <p>СК13. Здатність здійснювати пошук інформації та комунікувати з представниками різних галузей знань та сфер діяльності з метою з'ясування їх потреб в автоматизації обробки інформації.</p> <p>СК14. Формалізувати предметну область певного проєкту як складну систему з визначенням ключових елементів та зв'язків між ними, мети та критеріїв оцінки її функціонування у вигляді відповідної інформаційної моделі.</p> |
| 7 - Програмні результати навчання | |
| | <p>РН1. Ідентифікація понять, алгоритмів та структур даних необхідних для опису предметної області розробки або дослідження; забезпечити декомпозицію поставленої задачі з метою застосування відомих методів і технологій для її вирішення.</p> <p>РН2. Аналіз предметної області розробки або дослідження, використовуючи наявну документацію; розробка документації, що</p> |

фіксує як функціональні, так і нефункціональні вимоги до розробки чи дослідження.

РН3. Вміння планувати, організовувати, аналізувати, керувати освітнім процесом в предметній галузі інформатики в закладах середньої освіти, добирати доцільні форми, методи та засоби навчання відповідно до мети і завдань навчального заняття, вікових та інших індивідуальних особливостей учнів, виявляти, здійснювати постановку задач та вирішувати їх, приймати обґрунтовані рішення та нести за них відповідальність, проводити дослідження; застосовувати інноваційні технології навчання інформатичної освітньої галузі.

РН4. Знання сучасних наукових здобутків у сфері професійної діяльності або галузі знань і які є основою для оригінального мислення та проведення досліджень; критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань; формування в учнів умінь аналізувати, обґрунтовувати, доводити власну думку, ставити запитання, висувати власні припущення, розрізняти факти і здогади, узагальнювати інформацію.

РН5. Здатність проводити дослідження та провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань в галузі, самостійно навчатись новим методам дослідження, адаптуватися до змін наукового і науково-виробничого профілю в своїй професійній діяльності; аналізувати можливості особистого професійного розвитку з урахуванням умов педагогічної діяльності, індивідуальних професійних потреб; планувати професійний розвиток для досягнення його стратегічних і операційних цілей

РН6. Використання на практиці умінь і навичок в організації дослідницьких і проектних робіт, в співпраці з колективом.

РН7. Здатність здійснювати авторський супровід процесів проектування, впровадження і супроводу інформаційних систем і технологій, дотримання принципів академічної доброчесності.

РН8. Обирати належні засоби для розробки або дослідження (наприклад, середовище розробки, мова програмування, програмне забезпечення та програмні пакети), що дозволяють знайти правильне і ефективне рішення.

РН9. Моделювати об'єкт розробки або дослідження з точки зору функціональних компонентів (підсистем) таким чином, щоб полегшити та оптимізувати роботу над проектом; використовувати наявні технології та методи динамічного і статичного аналізу програм для забезпечення якості результату.

РН10. Аналізувати сучасні світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та уявляти перспективи розвитку інформаційних технологій.

РН11. Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях.

РН12. Визначати цілі оцінювання, розробляти критерії та обирати інструменти оцінювання, планувати і організовувати оцінювання результатів навчання, контролювати дотримання вимог і правил академічної доброчесності здобувачами освіти під час проведення оцінювання результатів навчання.

РН13. Організовувати та забезпечувати проведення різних видів навчальних занять із застосуванням сучасних методів і технологій, що забезпечують досягнення результатів навчання дисципліни, здійснювати індивідуальні консультації та індивідуальний супровід (наставництво, менторство) під час навчання, формувати у студента навички етичної та соціально відповідальної поведінки.

| | |
|---|--|
| | <p>РН14. Вміти спілкуватися з людьми, які не є професіоналами у галузі комп'ютерних наук, з метою виявлення їх потреб щодо комп'ютеризації процесів, до яких вони залучені.</p> <p>РН15. Знати підходи до організації освітнього процесу з використанням цифрових технологій (у тому числі дистанційного навчання), умови організації цифрових робочих місць.</p> <p>РН16. Добирати електронні освітні ресурси, оцінювати їх ефективність для досягнення навчальних цілей відповідно до умов навчання, вікових особливостей, рівня підготовки та потреб учнів; модифікувати, редагувати, комбінувати існуючі електронні освітні ресурси; створювати особисто або спільно з іншими особами нові електронні освітні ресурси; впорядковувати ресурси і надавати до них доступ учасникам освітнього процесу.</p> <p>РН17. Знати вимоги законодавства щодо організації освітнього процесу; організовувати навчальні заняття різних типів; застосовувати різні види і форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів; раціонально використовувати навчальний час.</p> |
| 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 | <p>1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді.</p> <p>2. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/видавнича/атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація).</p> <p>3. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання</p> |
| 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 | 3 | Екзамен |
| ОК2 | Педагогіка вищої школи | 6 | Залік |
| ОК3 | Кібернетичні основи інформаційних технологій | 6 | Екзамен |
| ОК4 | Методика викладання інформатики | 7 | Екзамен |
| ОК5 | Гейміфікація у навчальному процесі школи | 5 | Екзамен |
| ОК6 | Проектування веборієнтованих інформаційних систем | 6 | Екзамен |
| ОК7 | Передатестаційна практика (виробнича) | 12 | Залік |
| ОК8 | Виконання кваліфікаційної роботи* | 21 | |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент: | | 66 | |
| Вибіркові компоненти ОП * | | | |
| ВКз1-ВКз2 | Вибіркові компоненти циклу загальної підготовки | 6 | Залік |
| ВКп1 - ВКп.6 | 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 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6 |
| 2 | ОК4, ОК8, ВКз1-ВКз2, ВКп1-ВКп6 |
| 3 | ОК 7, ОК 8 |

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 014.09 «Середня освіта. Інформатика» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з середньої освіти, вчитель інформатики. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

| | OK1 | OK2 | OK3 | OK4 | OK5 | OK6 | OK7 | OK8 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ЗК1 | + | | + | | | + | + | + |
| ЗК2 | + | | | | | + | + | + |
| ЗК3 | | | + | + | | | + | |
| ЗК4 | + | | + | | | + | + | + |
| ЗК5 | + | | + | | | | + | + |
| ЗК6 | | + | | + | + | + | + | + |
| ЗК7 | | + | | + | | | + | + |
| ЗК8 | | | | + | | | | |
| ЗК9 | | | | + | | | | |
| СК1 | | | | | + | | + | + |
| СК2 | | | | | + | | + | + |
| СК3 | | | | | | + | + | + |
| СК4 | | | | + | + | | + | |
| СК5 | | + | | + | | | + | + |
| СК6 | | | | + | | | + | + |
| СК7 | | | + | + | + | + | + | + |
| СК8 | | | + | | | + | + | + |
| СК9 | | | + | | | | + | + |
| СК10 | | | + | | | | + | + |
| СК11 | | | | + | | | + | + |
| СК12 | | + | | + | | | + | + |
| СК13 | | | + | | | + | + | |
| СК14 | | | | | | + | | + |

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

| | ОК1 | ОК2 | ОК3 | ОК4 | ОК5 | ОК6 | ОК7 | ОК8 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ПН1 | + | | | | | + | + | + |
| ПН2 | + | | | | | | + | + |
| ПН3 | | | | + | + | | + | + |
| ПН4 | | | | + | | | + | + |
| ПН5 | | | | + | + | | + | + |
| ПН6 | | | | | + | | + | + |
| ПН7 | | | | | + | | + | + |
| ПН8 | | | + | | | + | + | + |
| ПН9 | | | + | | | | + | |
| ПН10 | | | + | | | | + | + |
| ПН11 | | + | | + | | | + | + |
| ПН12 | | + | | + | | | + | + |
| ПН13 | | + | | | | | + | + |
| ПН14 | | | | | | + | + | + |
| ПН15 | | | | + | | | + | + |
| ПН16 | | | | + | | | + | + |
| ПН17 | | | | + | | | + | + |