

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

галузі знань 01 Освіта

предметна спеціалізація 014.09 Середня освіта. Інформатика

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

Форма навчання: денна/заочна

Термін навчання 1 рік 4 місяці

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

УНІВЕРСИТЕТУ

Голова вченої ради

В.С.Курило

(протокол № 11 від 23 червня 2022 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2022 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

Я.І. Юрків

(наказ № 93-ОД від 23 червня 2022 р.)

Полтава - 2022 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

«Фізика»

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 01 Освіта

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 014 Середня освіта

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ 014.08 Середня освіта. Фізика

Кваліфікація магістр середньої освіти (за предметною спеціальністю «Фізика»),
вчитель фізики


ПОГОДЖЕНО

Директор навчально-наукового інституту фізики, математики та
інформаційних технологій

_____  Г.А. Могильний

25 травня 2022 р.

Завідувач кафедри фізико-технічних систем та інформатики

_____  Ю.Г. Козуб

17 травня 2022 р.

Гарант освітньої програми

_____  Ю.Г. Козуб

17 травня 2022 р.

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

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 |
| 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 уміння 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 проєктних робіт, в співпраці з колективом.

РН7. Здатність здійснювати авторський супровід процесів проєктування, 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 проєктом; 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>PH14. 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>PH15. Знати підходи до організації освітнього процесу з використанням цифрових технологій (у тому числі дистанційного навчання), умови організації цифрових робочих місць.</p> <p>PH16. 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>PH17. 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 | | | |
| OK1 | Логіка та методологія наукового пізнання | 3 | Екзамен |
| OK2 | Освітній процес у сучасній школі: теорія та практика | 6 | Залік |
| OK3 | Кібернетичні основи інформаційних технологій | 6 | Екзамен |
| OK4 | Методика викладання інформатики | 7 | Екзамен |
| OK5 | Гейміфікація у навчальному процесі школи | 5 | Екзамен |
| OK6 | Проектування веборієнтованих інформаційних систем | 6 | Екзамен |
| OK7 | Передатестаційна практика (виробнича) | 9 | Залік |
| OK8 | Виконання кваліфікаційної роботи* | 18 | Залік |
| OK9 | Психологія освітньої діяльності | 3 | Екзамен |
| OK10 | Теорія та методика навчання осіб з особливими потребами | 3 | Залік |
| 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 вибіркового компонент: | | 24 | |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | | 90 | |

2.2. Структурно-логічна схема ОП

| Семестр | Освітні компоненти |
|---------|--------------------------------|
| 1 | OK1, OK2, OK3, OK4, OK5, OK6 |
| 2 | OK4, OK8, ВКз1-ВКз2, ВКп1-ВКп6 |
| 3 | OK 7, OK 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 | | | | + | | | + | + |