

**Міністерство освіти і науки України
Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка**

**Міністерство освіти і науки України
Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Інформатика та Робототехніка

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю: 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
предметна спеціальність: 014.09 Середня освіта (Інформатика)
галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка
Кваліфікація: Бакалавр із середньої освіти.
Вчитель інформатики закладу загальної середньої освіти**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
ЦДУ імені В. Винниченка**

Голова вченої ради

/ Соболев Є.Ю./

(протокол № 10 від «22» квітня 2024 р.)

**Освітня програма вводиться в дію з
01.09.2024 р.**

Ректор

Соболев Є. Ю.

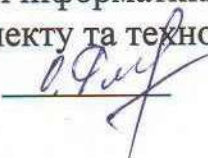
(наказ № 78/І-ун від 22 квітня 2024 р.)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

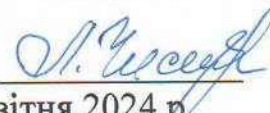
Освітньо-професійної програми «Інформатика та Робототехніка»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Спеціальність	014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
Кваліфікація:	Бакалавр із середньої освіти. Вчитель інформатики закладу загальної середньої освіти

РОЗРОБЛЕНО

робочою групою ОП
керівник робочої групи кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри інформатики, програмування,
штучного інтелекту та технологічної освіти
Ольга РЄЗІНА 

СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри інформатики, програмування,
штучного інтелекту та технологічної освіти
В.о. завідувача кафедри 
Людмила ЧИСТЯКОВА
протокол № 2 від «18» квітня 2024 р.

внутрішні стейкхолдери:

ПОГОДЖЕНО

Голова вченої ради факультету
математики, природничих наук та технологій
ЦДУ ім. В. Винниченка 
Андрій ТКАЧУК
протокол № 9 від «19» квітня 2024 р.

ПОГОДЖЕНО

завідувач відділу забезпечення якості
та цифрового супроводу освіти ЦДУ ім. В. Винниченка
доктор педагогічних наук, професор
Наталія ПОДОПРИГОРА 
«19» квітня 2024 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Інформатика та Робототехніка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) та галуззю знань 01 Освіта / Педагогіка (далі – ОП).

Зважаючи на специфіку підготовки здобувачів освіти до працевлаштування, ОП розроблена з урахуванням вимог:

- законів України «[Про освіту](#)» та «[Про вищу освіту](#)»,
- постанови Кабінету Міністрів України «[Про затвердження Національної рамки кваліфікацій](#)».
- професійного стандарту [за професіями "Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти", "Вчитель закладу загальної середньої освіти", "Вчитель з початкової освіти \(з дипломом молодшого спеціаліста\)"](#)

Розроблено робочою групою предметної спеціальності 014.09 «Середня освіта (Інформатика)» у складі:

1. Резіна Ольга Василівна – керівник робочої групи, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики, програмування, штучного інтелекту та технологічної освіти факультету математики, природничих наук та технологій ЦДУ імені Володимира Винниченка.
2. Лупан Ірина Володимирівна – член робочої групи, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики, програмування, штучного інтелекту та технологічної освіти факультету математики, природничих наук та технологій ЦДУ імені Володимира Винниченка.
3. Шлянчак Світлана Олександрівна – член робочої групи, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики, програмування, штучного інтелекту та технологічної освіти факультету математики, природничих наук та технологій ЦДУ імені Володимира Винниченка.
4. Музика Максим Миколайович – член робочої групи, студент 3 курсу факультету математики, природничих наук та технологій, освітньої програми «Інформатика та Робототехніка», спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями), предметної спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, денної форми здобуття освіти (стейкхолдер, що представляє студентів), за згодою.
5. Мироненко Віктор Анатолійович – член робочої групи, учитель

інформатики Комунального закладу «Центральноукраїнський ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради», (стейкхолдер, що представляє роботодавців), за згодою.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Чередниченко Наталія Юріївна – директор Комунального закладу «Ліцей «Науковий» Міської ради міста Кропивницького», доктор педагогічних наук, доцент.
2. Лещук Світлана Олексіївна – доцент кафедри інформатики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, кандидат педагогічних наук, доцент.
3. Мироненко Віктор Анатолійович – учитель інформатики Комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей».
4. Настусенко Софія Дмитрівна – вчитель інформатики Комунального закладу «Ліцей «Центральний» Кропивницької міської ради».
5. Книшук Анатолій Васильович – учитель інформатики комунального закладу «Ліцей «Максимум» Кропивницької міської ради».

1. Профіль освітньо-професійної програми
«Інформатика та Робототехніка» першого (бакалаврського) рівня вищої
освіти зі спеціальності 014 Середня освіта (за предметними
спеціальностями) галузі 01 «Освіта/Педагогіка»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, факультет математики, природничих наук та технологій, кафедра інформатики, програмування, штучного інтелекту та технологічної освіти
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – бакалавр. Освітня кваліфікація – бакалавр із середньої освіти. Професійна кваліфікація – вчитель інформатики закладу загальної середньої освіти.
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Інформатика та Робототехніка» з предметної спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика).
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Неакредитована
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти), або освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, або освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, або освітнього ступеня молодшого бакалавра, або особи, які здобули раніше такий самий або вищий ступінь (рівень) вищої освіти або здобувають його не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план
Мова(и) викладання	Українська (окремі освітні компоненти викладаються англійською мовою)
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.cusu.edu.ua/ua/kafedra-informatyky-ta-informatsiinykh-tekhnologii/osvitni-prohramy
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечення фундаментальної теоретичної і практичної підготовки бакалаврів для набуття ними: – концептуальних наукових та практичних знань у галузі інформатики та інформаційних технологій, робототехніки, педагогіки і методики середньої школи; – поглиблених когнітивних та практичних умінь у сфері професійної педагогічної діяльності; – здатності до самостійної професійної та науково-педагогічної діяльності; – здатності до опанування і впровадження в освітню діяльність інноваційних технологій.	

3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: 01 «Освіта/Педагогіка» Спеціальність 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) Предметна спеціальність: 014.09 Середня освіта (Інформатика) Об'єкт вивчення: освітній процес у закладах загальної середньої освіти за предметною спеціальністю «Інформатика». Цілі навчання: підготовка висококваліфікованих, конкурентноздатних вчителів інформатики та робототехніки, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі з організації освітнього процесу, зумовлені закономірностями й особливостями сучасної теорії та методики навчання (за предметною спеціальністю «Інформатика»), які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. Теоретичний зміст предметної області: сучасні теоретичні засади комп'ютерних наук (достатні для формування предметних компетентностей), педагогіки та психології, методики навчання з предмета. Методи, методики та технології: теоретичні та емпіричні методи наукового пізнання, теоретичний зміст предметної області: сучасні теоретичні основи комп'ютерних наук, (необхідних для формування предметних компетентностей), теоретичні основи наук про освіту, загальної і вікової психології, методики навчання та інноваційні технології організації освітнього процесу з інформатики та робототехніки у закладах загальної середньої освіти, моніторингу професійної педагогічної діяльності та аналізу педагогічного досвіду, здатності до самоорганізації професійної педагогічної діяльності, рефлексії, проведення освітніх вимірювань, ефективних способів взаємодії всіх учасників освітнього процесу, в тому числі з урахуванням впливу з боку освітньо-наукового середовища. Інструменти та обладнання: цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра з орієнтацією на фундаментальну підготовку з інформатики та робототехніки, гуманітарну, психолого-педагогічну, спеціальну та науково-практичну підготовку із врахуванням сучасного стану розвитку з можливістю подальшого професійного розвитку за такими напрямками: – інформатика (теоретична і прикладна), – цифрові технології в освіті, – теорія та методика навчання інформатики; – освітня робототехніка.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна та професійна підготовка здобувачів на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за спеціальністю 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)»,

	предметною спеціальністю: «014.09 Середня освіта (Інформатика)» галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка». Освітня програма орієнтована на оволодіння фундаментальними знаннями у галузі інформатики та робототехніки, методики їхнього навчання зі здатністю до здійснення освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти та закладах позашкільної освіти. Ключові слова: освіта, інформатика, робототехніка, методика навчання.
Особливості програми	Програма інтегрує вивчення сучасних інформатичних дисциплін, робототехніки та методики їхнього навчання з поглибленою психолого-педагогічною підготовкою. При цьому враховується стрімкий розвиток цифрових технологій; модернізація та цифрова трансформація освіти. Здійснюється підготовка фахівців, здатних упроваджувати новітні досягнення в галузі інформатики та робототехніки в освітній процес; розробляти та вдосконалювати компоненти методичних систем навчання; здійснювати педагогічний та психологічний супровід освітньої діяльності. Особливістю освітньої програми є практично спрямоване навчання, що базується на вивченні та застосуванні передових практик, як у галузі методики навчання, так і в галузі ІТ.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text 2320 Вчитель закладу загальної середньої освіти
Подальше навчання	Продовження освіти за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти та/або набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
5 – Викладання та навчання	
Викладання та навчання	Викладання та навчання на ОП здійснюється на основі сучасних підходів. Студентоцентроване навчання: навчання організовується навколо потреб та прагнень студентів, заохочуючи їх до самостійності та ініціативності. Проблемно-орієнтоване навчання: навчання здійснюється на основі реальних проблем, які вирішують студенти, розвиваючи їхні навички аналізу та синтезу, а також вміння використовувати знання на практиці. Електронне навчання: навчання здійснюється з використанням цифрових технологій, що забезпечує студентам доступ до навчальних матеріалів та доповнює традиційне навчання. Навчання з використанням цифрових технологій включає використання онлайн-курсів, електронних підручників, веб-сайтів, форумів, чатів та інше. Самонавчання: самостійне навчання розвиває навички самодисципліни, самоорганізації, критичного мислення, аналізу інформації та прийняття рішень.

	Навчання на основі досліджень: студенти беруть участь у науково-дослідницькій діяльності під керівництвом викладачів або науковців, здійснюють аналіз даних, формулювання гіпотез та написання наукових робіт, беруть участь у конкурсах тощо. Форми організації навчання: лекції, семінари, практичні та лабораторні заняття, консультації, самостійна робота, навчальні та виробничі практики тощо. <i>Лекції:</i> виклад теоретичних основ предмета, ознайомлення студентів з системою знань з певної теми або розділу навчальної дисципліни. <i>Мультимедійні:</i> лекції з використанням презентацій, відео, аудіо та ін. <i>Інтерактивні:</i> лекції із залученням студентів до обговорення, дискусій. <i>Семінари:</i> закріплення та розширення знань, отриманих на лекціях, формування вмінь працювати з різними джерелами інформації. <i>Практичні та лабораторні заняття:</i> оволодіння навичками практичного застосування теоретичних знань, розвиток навичок роботи з обладнанням та інструментами, використання сучасного програмного забезпечення. <i>Консультації:</i> надання студентам індивідуальної допомоги у вивченні матеріалу, відповідей на питання студентів, перевірка та оцінювання самостійної роботи студентів. <i>Самостійна робота:</i> розвиток навичок самостійної роботи, формування вмінь працювати з різними джерелами інформації, виховання відповідальності та самодисципліни. <i>Навчальні та виробничі практики:</i> застосування теоретичних знань та набутих навичок на практиці, ознайомлення з реальними умовами роботи за фахом, вироблення навичок професійної діяльності, виховання відповідальності та працелюбства. Доступ до ресурсів: Університетське віртуальне навчальне середовище (Google Classroom): доступ до всіх освітніх ресурсів та навчально-методичного забезпечення для самостійної роботи на платформі Google Workspace for Education (Classroom, Google Drive, Google Docs, Google Sheets, Google Forms, Google Calendar та ін.). Онлайн комунікація учасників освітнього процесу може здійснюватися через цифрові засоби зв'язку.
Оцінювання	Оцінювання результатів навчання за освітньою програмою здійснюється на принципах об'єктивності, системності, відкритості, прозорості, доступності, враховуючи індивідуальні особливості студентів. Для оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти застосовується 4-бальна національна шкала

	(«відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»; 2-рівнева національна шкала («зараховано», «не зараховано»); накопичувальна система зі 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (А, В, С, D, E, FX, F), яка передбачає оцінювання всіх видів навчальної діяльності студентів, як аудиторної, так і позааудиторної. <i>Види контролю:</i> поточний, тематичний, підсумковий, самоконтроль, кваліфікаційний екзамен. <i>Форми контролю:</i> усне та письмове опитування, тестування, лабораторні звіти, презентації, захист курсових робіт, звітів з практик, заліки, екзамени. Проведення семестрового контролю у формах екзамену чи заліку з конкретної навчальної дисципліни регламентує «Положення про організацію освітнього процесу в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка» (https://shorturl.cusu.edu.ua/19o).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі освіти, інформатики та інформаційних технологій, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічних та комп'ютерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізовувати свої права і обов'язки; усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку. ЗК 2. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня. ЗК 3. Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності, творчого самовираження. ЗК 4. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети. ЗК 5. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності. ЗК 6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях. ЗК 7. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово; забезпечувати здобуття учнями освіти державною мовою.

Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК 1. Здатність застосовувати наукові методи пізнання в освітньому процесі, використовувати різноманітні підходи до розв’язання проблем у педагогічній діяльності. ФК 2. Здатність використовувати психолого-педагогічні знання щодо особливостей розвитку, соціалізації, навчання й виховання учнів, розвитку їхньої мотивації та самооцінки. ФК 3. Здатність конструктивно, безпечно та на засадах партнерства взаємодіяти з учасниками освітнього процесу. ФК 4. Здатність формувати інклюзивне освітнє середовище, забезпечувати сприятливі умови навчання для кожного учня, залежно від його індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів. ФК 5. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище; формувати в учнів культуру здорового та безпечного життя, зберігати особисте фізичне та психічне здоров’я під час професійної діяльності. ФК 6. Здатність планувати освітній процес та прогнозувати його результати; організовувати різні види і форми навчальної та пізнавальної діяльності учнів, організовувати позакласну й гурткову роботу. ФК 7. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання учнів та аналізувати ці результати; забезпечувати самооцінювання і взаємооцінювання результатів навчання учнів. ФК 8. Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної освітньої діяльності, оцінки педагогічного досвіду; визначення умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя. ФК 9. Здатність здійснювати інтегроване навчання, впроваджувати STEM-освіту, розвивати в учнів компетентності, необхідні для вирішення практичних завдань у галузі інформатики та робототехніки. ФК 10. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, шукати, опрацьовувати, візуалізувати й критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності. ФК 11. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати нові цифрові освітні ресурси; використовувати, модифікувати та адаптувати цифрові технології в освітньому процесі. ФК 12. Здатність демонструвати знання, розуміння та навички використання наукових фактів, теорій, принципів і методів інформатики й робототехніки. ФК 13. Здатність демонструвати знання, розуміння та навички використання наукових фактів, теорій, принципів і методів вищої математики, дискретної математики, теорії ймовірностей та математичної статистики.
--	--

	ФК 14. Здатність моделювати зміст навчання інформатики й робототехніки, відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів. ФК 15. Здатність демонструвати використання методів математичного та інформаційного моделювання; здійснювати комп'ютерний експеримент. ФК 16. Здатність застосовувати принципи й парадигми програмування, демонструвати навички алгоритмічного підходу, використання мов програмування та вебтехнологій. ФК 17. Здатність здійснювати адміністрування комп'ютерних мереж, інформаційних систем, а також забезпечувати їхню інформаційну безпеку. ФК 18. Здатність проектувати, програмувати та використовувати робототехнічні системи.
7 – Програмні результати навчання	
	ПРН 1. Демонструвати теоретичні та практичні знання дисциплін соціально-гуманітарного циклу, педагогіки, психології, вікової фізіології та застосовувати їх для формування ключових і наскрізних компетентностей учнів. ПРН 2. Володіти навичками управління професійною діяльністю; виробляти й ухвалювати рішення; мотивувати людей до досягнення спільної мети. ПРН 3. Вести професійну комунікацію, представляти результати досліджень із використанням фахової термінології державною та іноземною мовами в усній і письмовій формах. ПРН 4. Проводити педагогічні дослідження з дотриманням принципів академічної доброчесності та використанням сучасних наукових методів. ПРН 5. Організовувати безпечне освітнє середовище; демонструвати навички формування культури здорового та безпечного життя. ПРН 6. Розвивати критичне та проектне мислення учнів за допомогою сучасних освітніх технологій, використовувати міжпредметні зв'язки та інтеграцію змісту різних навчальних предметів; планувати й організовувати позакласну роботу з інформатики та робототехніки. ПРН 7. Організовувати конструктивний діалог та партнерську співпрацю з усіма учасниками освітнього процесу. ПРН 8. Оцінювати результати навчання учнів із використанням різних методик і форм з дотриманням етичних норм та принципів академічної доброчесності; аналізувати результати; надавати учням зворотний зв'язок та коригувати їхні індивідуальні освітні траєкторії. ПРН 9. Демонструвати готовність навчатися самостійно та впродовж життя, визначати напрями і ресурси власного професійного розвитку.

	ПРН 10. Використовувати, оцінювати, модифікувати, створювати й поширювати цифрові освітні ресурси для ефективної організації освітнього процесу, діагностики, контролю й оцінювання академічних досягнень учнів, ПРН 11. Демонструвати знання теоретичних і методичних засад навчання інформатики та робототехніки, застосовувати їх у практиці освітньої діяльності ПРН 12. Володіти методиками і технологіями моделювання змісту навчання інформатики відповідно до нормативних документів, сучасних наукових досягнень та обов'язкових результатів навчання учнів. ПРН 13. Добирати методи, засоби та форми навчання інформатики відповідно до психолого-педагогічних теорій навчання й виховання, сучасних тенденцій розвитку освіти й педагогічної науки; впроваджувати власні інноваційні підходи для ефективної організації освітнього процесу, контролю його якості. ПРН 14. Демонструвати знання структури предметних галузей інформатика та робототехніка; володіти методами і засобами інформатики та робототехніки на рівні, достатньому для розв'язання складних спеціалізованих задач і професійних проблем. ПРН 15. Демонструвати знання, розуміння й навички застосовування вищої математики, дискретної математики, теорії ймовірностей та математичної статистики в обсязі, необхідному для користування математичними методами в сфері інформатики та робототехніки. ПРН 16. Обирати і використовувати сучасні програмні й технічні засоби для ефективного розв'язання завдань в сфері інформатики та робототехніки. ПРН 17. Здійснювати ефективний пошук даних, їхнє опрацювання та критичний аналіз для подальшого використання. ПРН 18. Використовувати математичне, комп'ютерне, робототехнічне моделювання та проектування об'єктів, процесів і систем на рівні, необхідному для розв'язання практичних завдань в сфері інформатики та робототехніки ПРН 19. Демонструвати знання принципів функціонування інформаційних систем та мереж; впроваджувати засоби й методи захисту даних в інформаційних системах, дотримуватися правил безпеки в мережі інтернет; управляти ІТ-інфраструктурою освітнього закладу. ПРН 20. Захищати персональні дані та цифрову ідентичність учасників освітнього процесу із застосуванням відповідних заходів безпеки; дотримуватися етичних і правових норм використання цифрових технологій в освітньому процесі.
--	---

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає вимогам п. 35, п. 37 та п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ №1187 від 30.12.2015 р. (зі змінами)). Усі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму, за кваліфікацією відповідають профілю і напряму освітніх компонентів, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. До освітнього процесу залучаються професіонали-практики – вчителі-методисти провідних навчальних закладів міста та області. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники не менше ніж один раз на п'ять років проходять стажування, в т. ч. закордонні, а також систематично здійснюють підвищення кваліфікації згідно із Порядком підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 21.09.2019 р. № 800 (зі змінами і доповненнями). Стратегія підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів відповідає чинній нормативній базі ЦДУ (Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ЦДУ https://shorturl.cusu.edu.ua/6i, Положення про академічну мобільність науково-педагогічних працівників ЦДУ https://shorturl.cusu.edu.ua/6j). Викладачі систематично проходять стажування та підвищення кваліфікації й впроваджують результати підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічна база дає можливість повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Відповідність стану навчальних приміщень чинним санітарно-гігієнічним нормам підтверджена санітарно-технічними документами. До складу матеріально-технічної бази ОП входять: <i>Навчальні корпуси:</i> аудиторії, лабораторії, кабінети, комп'ютерні класи з підключенням до мережі Інтернет, зони WiFi, бібліотека, читальний зал, музей історії техніки. Для проведення <i>практичних і лабораторних занять</i> існують комп'ютерні лабораторії з необхідним програмним забезпеченням та відкритим доступом в мережу Інтернет. З метою забезпечення високого рівня підготовки наших студентів на факультеті були створені спеціальні лабораторії: <i>лабораторія цифрових технологій, лабораторія програмування мікроконтролерів та робототехніки.</i> Приміщення спроектовані та обладнані з урахуванням сучасних вимог до навчання та досліджень у галузі автоматизованих систем, робототехніки та мехатроніки.

	Апаратне забезпечення відповідає сучасним тенденціям комплектування лабораторій. Всі лабораторії оснащені вогнегасниками, журналами інструктажів з техніки безпеки та куточками техніки безпеки з інструкціями. Для проведення лекційних занять є аудиторії для лекцій з <i>мультимедійним обладнанням</i>. Функціонує вся необхідна інфраструктура для <i>навчання, відпочинку та проживання студентів</i>: спортивна та тренажерні зали, освітній простір KOWO центр (студентська ініціатива), їдальня та пункти харчування, основне сховище і 6 укриттів у підвальних приміщеннях, медпункт, гуртожиток (кількість місць у гуртожитках відповідає потребам). Широкий спектр <i>додаткових послуг та можливостей</i> для студентів, зокрема: <i>Юридична клініка та психологічна служба</i>: надає студентам доступ до юридичної та психологічної допомоги. <i>Мовний центр</i>: допомагає студентам вдосконалити свої мовні навички. <i>Media-простір ЦДУ</i>: пропонує студентам місце для творчості, співпраці та спілкування. <i>Молодіжний театр «Резонанс»</i>: дає можливість студентам проявити себе у творчості та розвинути театральні навички. <i>Молодіжний центр</i>: організовує різноманітні заходи та події для студентів. <i>Санаторій-профілакторій «Юність»</i>: пропонує студентам оздоровчі послуги та профілактику захворювань. <i>База відпочинку «Буревісник»</i>: надає студентам можливість відпочити на природі, відновити сили та отримати заряд позитивних емоцій
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університетська бібліотека, читальні зали; https://cusu.edu.ua/ua/library-cusu https://cusu.edu.ua/ua/pro-biblioteku/struktura-biblioteky Створена та успішно функціонує система дистанційної освіти (Clasroom, Moodle-ЦДУ https://moodle.cusu.edu.ua/ Wiki https://moodle.cusu.edu.ua/). Доступ до наукометричних баз даних Scopus і Web of Science, колекцій Springer; пошукових систем BASE (Bielefeld Academic Search Engine) та DOAJ: Directory of Open Access Journals. Інституційний репозитарій наукових та методичних публікацій викладачів ЦДУ ім. В. Винниченка. Навчальні курси на платформах Google Classroom та Вікі, методичні комплекси навчальних дисциплін, програми практик.

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність

Передбачає можливість національної кредитної мобільності за бажанням студента, відповідно до «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка» <https://shorturl.at/mDXY5>, а також положенням про «Порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка» <https://shorturl.at/nwxO9>.

Здобувачі вищої освіти мають можливість пройти онлайн курси на освітніх платформах. «Тимчасовий порядок надання освітніх послуг на засадах внутрішньої академічної мобільності в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка здобувачам вищої освіти з території, на яких ведуться активні бойові дії» <https://shorturl.cusu.edu.ua/78>

Академічна мобільність здобувачів вищої освіти передбачає їхню участь в освітньому процесі Університету та партнерських закладів освіти, проходження переддипломної та виробничої практики, проведення наукових досліджень із можливістю перезарахування в установленому порядку опанованих навчальних дисциплін, практик тощо.

Зокрема, укладено договори про співпрацю / угоди про співробітництво з:

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (№ 140с/23) 20.12.23 — 20.12.28

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди 02.02.2024 — 02.02.2029

Сумський державний університет (№ 0001/60.33-2024н) 11.01.2024 — 11.01.2029

Маріупольський державний університет 01.01.2024 — 01.01.2029

Київський національний університет імені Тараса Шевченка 01.12.2023 — 01.12.2028

Рівненський державний гуманітарний університет 01.11.2023 — 01.11.2028

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького 11.09.2023 — 11.09.2028

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського 01.09.2023 — 01.09.2028

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка 17.02.2023 — 17.02.2028

Державний вищий навчальний заклад «Донбаський державний педагогічний університет» 03.2023 — 03.2028

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка 01.05.2023 — 01.05.2028

Херсонський державний університет (№ 03-28/2) 07.03.2023 — 07.03.2028

	Запорізький національний університет (№ 9-с) 14.03.2023 — 01.09.2024 Державний університет телекомунікацій 28.02.2023 — 28.02.2028 Київський національний університет технологій та дизайну (№ 4-23) 06.03.2023 — 06.03.2028 Львівський національний університет імені Івана Франка 01.02.2023 — 01.02.2028 Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (№ 24\23) 27.02.2023 — 21.01.2028 Донецький національний університет імені Василя Стуса 10.10.2022 — 10.10.2027 Центральноукраїнський національний технічний університет 19.09.2022 — 19.09.2027 Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка 10.11.2022 — 10.11.2027 Хмельницький національний університет 01.01.2022 — безстроковий Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського 11.03.2021 — 11.03.2026 Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича 11.01.2021 — 11.01.2026 Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (№ 278) 16.12.2020 — 16.12.2025 Ізмаїльський державний гуманітарний університет 01.10.2020 — 01.10.2025. Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка (від 27.09.2020), строк дії договору: 27.09.2025.
Міжнародна кредитна мобільність	Програма розвиває перспективи стажування та участі в науково-дослідних проєктах та програмах академічної мобільності за кордоном. Відповідно до «Положення про програму обміну студентами на навчання на підставі міжнародних Угод про співпрацю» https://shorturl.cusu.edu.ua/d2 та «Положення про конкурсний відбір студентів на навчання за програмою обміну студентами на підставі міжнародних двосторонніх Угод про співпрацю Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка» https://shorturl.at/bsuDY Можлива, за бажанням здобувача, на підставі міжнародних договорів про співробітництво ЦДУ ім. В. Винниченка та угоди про подвійний диплом та зарубіжними закладами партнерами. Зокрема, заключені договори / угоди про співпрацю: Поморський університет (м. Слупськ, Польща): Угода про співпрацю від 02.2022 р. Вроцлавський університет (м. Вроцлав, Польща): Угода про співпрацю від 09. 2017, пролонгований у вересні 2022 р.

	Університет інформатики та прикладних знань (м. Лодзь, Польща): Угода про співпрацю від 01.2019 р., пролонговано 01.2024 р. Університет комп'ютерних наук і технологій (Індонезія, Університет STEKOM): Угода про співпрацю від 09.2022 р. Сілезька академія (м. Катовіце, Польща): Договір від 12.2022 р. Університет Байройта (УБт, Німеччина): Угода про співпрацю від 02.2023 р. ЦДУ ім. В.Винниченка увійшов до проєкту The DILLUGIS'24 (Digital Labs & Lectures for Ukrainian, German & International Students). Відбувається залучення викладачів та студентів до проєкту. Це досвід навчання в середовищі міжнародних здобувачів, вдосконалення знання англійської мови професійного спрямування, здобуття знань та навичок, які виходять за межі традиційної освітньої програми в рамках неформальної освіти та одержання сертифікату Східно-Баварського університету Амберг-Вайден.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться

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

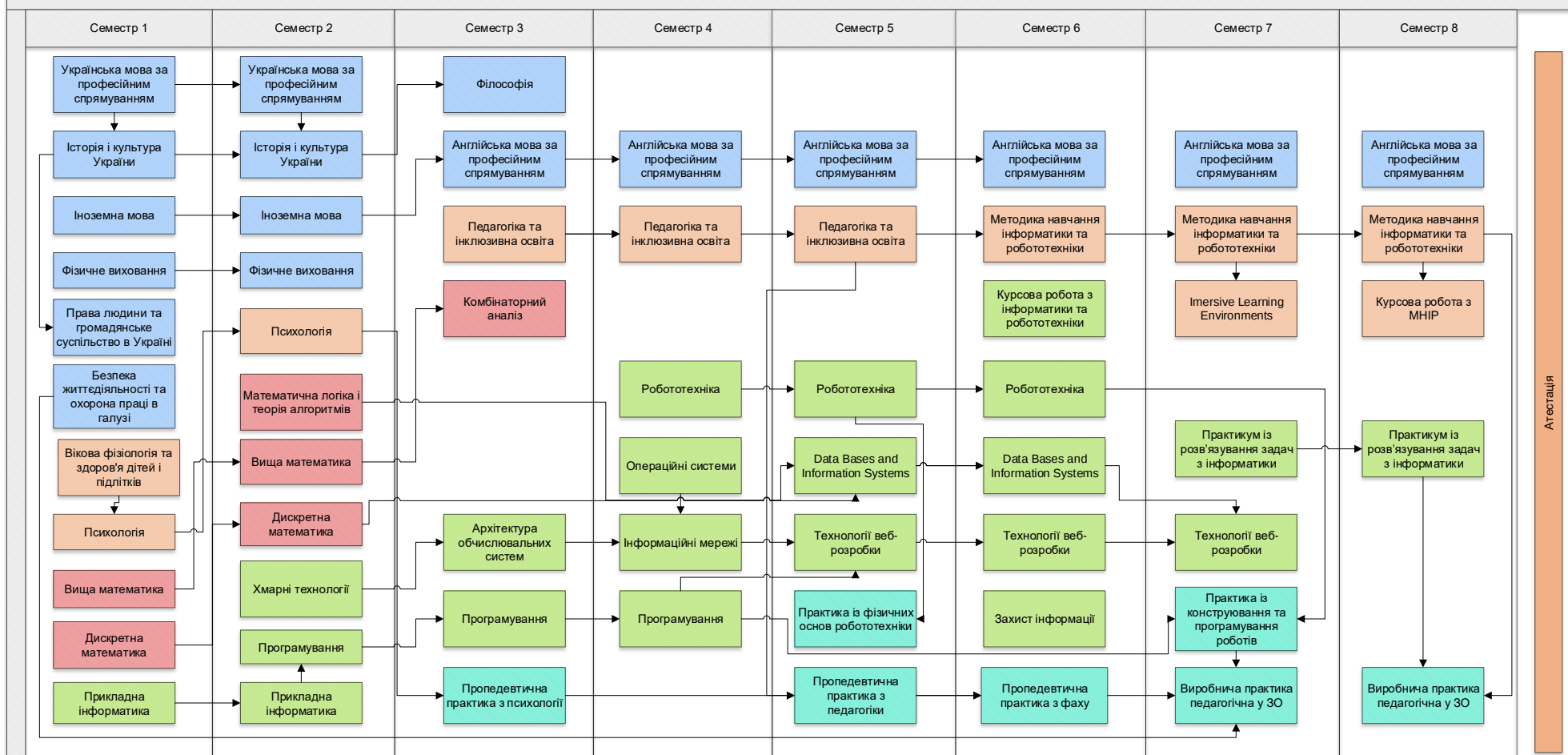
2.1. Перелік компонент ОП

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ECTS	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
1. Обов'язкові навчальні дисципліни загальної підготовки			
ЗП 1.01	Українська мова за професійним спрямуванням	4	екзамен
ЗП 1.02	Історія і культура України	4	екзамен, залік
ЗП 1.03	Філософія	3	екзамен
ЗП 1.04	Іноземна мова	3	залік
ЗП 1.05	Права людини та громадянське суспільство в Україні	3	залік
ЗП 1.06	Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі	3	залік
ЗП 1.07	Фізичне виховання	4	залік
	Всього	24	
2. Обов'язкові навчальні дисципліни професійної підготовки			
ПП 1.01	Психологія	4,5	залік, екзамен
ПП 1.02	Педагогіка та інклюзивна освіта	10	екзамен, екзамен, залік
ПП 1.03	Вікова фізіологія та здоров'я дітей і підлітків	3	залік
ПП 1.04	Англійська мова за професійним спрямуванням	7,5	залік, залік, екзамен
ПП 1.05	Вища математика	8	екзамен, екзамен
ПП 1.06	Дискретна математика	7	екзамен, екзамен
ПП 1.07	Математична логіка і теорія алгоритмів	3	екзамен
ПП 1.08	Комбінаторний аналіз	3	екзамен
ПП 1.09	Прикладна інформатика	6,5	залік
ПП 1.10	Хмарні технології	3,5	залік
ПП 1.11	Програмування	9	екзамен, екзамен
ПП 1.12	Робототехніка	9,5	екзамен, екзамен
ПП 1.13	Архітектура обчислювальних систем	3	залік
ПП 1.14	Операційні системи	3	залік
ПП 1.15	Інформаційні мережі	3	екзамен
ПП 1.16	Data Bases and Information Systems / Бази даних та інформаційні системи	7	екзамен, екзамен
ПП 1.17	Технології веб-розробки	9,5	екзамен, екзамен
ПП 1.18	Захист інформації	3	екзамен
ПП 1.19	Методика навчання інформатики та робототехніки	10,5	екзамен, екзамен

ПП 1.20	Imersive Learning Invironments / Імерсивні навчальні середовища	3,5	екзамен
ПП 1.21	Практикум із розв'язування задач з інформатики	6	залік
	Всього	123	
3. Курсові роботи			
ПП 1.22	Курсова робота з інформатики та робототехніки	1,5	диференц. залік
ПП 1.23	Курсова робота з методики навчання інформатики та робототехніки	1,5	диференц. залік
	Всього	3	
3. Практична підготовка			
ПП 1.24	Виробнича практика педагогічна у закладах освіти	18	диференц. залік, диференц. залік
ПП 1.25	Навчальна практика пропедевтична з психології	1,5	залік
ПП 1.26	Навчальна практика пропедевтична з педагогіки	1,5	залік
ПП 1.27	Навчальна практика пропедевтична з фаху	1,5	залік
ПП 1.28	Навчальна практика із фізичних основ робототехніки	3	залік
ПП 1.29	Навчальна практика із конструювання та програмування роботів	1,5	залік
	Всього	27	
	Загальний обсяг обов'язкових компонент	177	
Атестація			
А - 1	Підготовка та складання кваліфікаційного екзамену	3	
	Всього	3	
	Всього обов'язкові освітні компоненти	180	
	Всього вибіркові освітні компоненти	60	
	Разом	240	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми *

2.2. Структурно-логічна схема ОП



* - дисципліни загальної підготовки - психолого-педагогічні дисципліни - інформатичні дисципліни - математичні дисципліни - практики

3. Форма атестації здобувачів освіти

Атестація здійснюється у формі кваліфікаційного екзамену. Форма атестації здобувачів вищої освіти – кваліфікаційний екзамен (атестаційний екзамен).

Атестація випускників освітньої програми «Інформатика та Робототехніка» завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Вчитель інформатики закладу загальної середньої освіти.

Атестація проводиться відкрито та публічно згідно із Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти у Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка (<https://shorturl.cusu.edu.ua/25v>).

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	3П1.01	3П1.02	3П1.03	3П1.04	3П1.05	3П1.06	3П1.07	ПП1.01	ПП1.02	ПП1.03	ПП1.04	ПП1.05	ПП1.06	ПП1.07	ПП1.08	ПП1.09	ПП1.10	ПП1.11	ПП1.12	ПП1.13	ПП1.14	ПП1.15	ПП1.16	ПП1.17	ПП1.18	ПП1.19	ПП1.20	ПП1.21	ПП1.22	ПП1.23	ПП1.24	ПП1.25	ПП1.26	ПП1.27	ПП1.28	ПП1.29	A-1		
ЗК 1	+	+	+		+				+																							+	+	+				+	
ЗК 2	+			+		+		+	+		+												+	+		+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	
ЗК 3	+	+	+						+																								+	+	+				+
ЗК 4								+	+																		+						+						+
ЗК 5																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 6												+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 7	+			+							+																				+	+	+						+
ФК 1								+	+																	+	+					+							+
ФК 2								+	+	+																	+						+	+	+				+
ФК 3								+	+																	+							+	+	+				+
ФК 4								+	+	+																+	+						+						+
ФК 5						+	+	+	+	+												+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 6									+																		+						+						+
ФК 7									+																		+						+						+
ФК 8									+																		+						+						+
ФК 9												+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+
ФК 10																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+
ФК 11																			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+	+
ФК 12																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+		+			+			+	
ФК 13												+	+	+	+													+	+		+								+
ФК 14																											+						+			+			+
ФК 15																+		+					+					+											+
ФК 16																		+	+				+	+														+	
ФК 17																		+	+				+	+		+												+	
ФК 18																			+																	+	+		+

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

	ЗП1.01	ЗП1.02	ЗП1.03	ЗП1.04	ЗП1.05	ЗП1.06	ЗП1.07	ПП1.01	ПП1.02	ПП1.03	ПП1.04	ПП1.05	ПП1.06	ПП1.07	ПП1.08	ПП1.09	ПП1.10	ПП1.11	ПП1.12	ПП1.13	ПП1.14	ПП1.15	ПП1.16	ПП1.17	ПП1.18	ПП1.19	ПП1.20	ПП1.21	ПП1.22	ПП1.23	ПП1.24	ПП1.25	ПП1.26	ПП1.27	ПП1.28	ПП1.29	A-1		
ПРН 1	+	+	+	+	+			+	+	+	+																			+	+	+					+		
ПРН 2								+	+																	+						+				+	+		
ПРН 3	+			+							+																			+	+	+					+		
ПРН 4									+																	+	+				+	+	+	+				+	
ПРН 5						+	+			+																						+						+	
ПРН 6																+		+	+				+			+	+					+				+	+	+	
ПРН 7	+			+				+	+		+																					+						+	
ПРН 8									+																		+					+						+	
ПРН 9									+																	+					+	+	+					+	
ПРН 10																							+	+		+					+	+	+			+		+	
ПРН 11																										+					+	+	+			+		+	
ПРН 12																										+					+	+	+			+		+	
ПРН 13																										+					+	+	+			+		+	
ПРН 14																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+			+	+	+	+	
ПРН 15												+	+	+	+																							+	
ПРН 16																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+							+	+	+	
ПРН 17																																							+
ПРН 18												+	+	+	+	+		+	+				+	+						+	+					+	+	+	
ПРН 19																				+	+	+	+		+													+	
ПРН 20																							+	+		+							+						

6. Матриця відповідності компетентностей програмним результатам навчання через освітні компоненти

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 7	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 7	Українська мова за професійним спрямуванням
ЗК 1, ЗК 3	ПРН 1	Історія і культура України
ЗК 1, ЗК 3	ПРН 1	Філософія
ЗК 2, ЗК 7	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 7	Іноземна мова
ЗК 1	ПРН 1	Права людини та громадянське суспільство в Україні
ЗК 2, ФК 5	ПРН 5	Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі
ФК 5	ПРН 5	Фізичне виховання
ЗК 2, ЗК 4, ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5	ПРН 1, ПРН 2, ПРН 7, ПРН 13	Психологія
ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8	ПРН 1, ПРН 2, ПРН 4, ПРН 7, ПРН 8, ПРН 9	Педагогіка та інклюзивна освіта
ФК 2, ФК 4, ФК 5	ПРН 1, ПРН 5	Вікова фізіологія та здоров'я дітей і підлітків
ЗК 2, ЗК 7	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 7	Англійська мова за професійним спрямуванням
ЗК 6, ФК 9, ФК 13	ПРН 15, ПРН 18	Вища математика
ЗК 6, ФК 9, ФК 13	ПРН 15, ПРН 18	Дискретна математика
ЗК 6, ФК 9, ФК 13	ПРН 15, ПРН 18	Математична логіка і теорія алгоритмів
ЗК 6, ФК 9, ФК 13	ПРН 15, ПРН 18	Комбінаторний аналіз
ЗК 5, ЗК 6, ФК 9, ФК 10, ФК 12, ФК 15	ПРН 6, ПРН 14, ПРН 16, ПРН 18	Прикладна інформатика
ЗК 5, ЗК 6, ФК 9, ФК 10, ФК 12	ПРН 14, ПРН 16	Хмарні технології
ЗК 5, ЗК 6, ФК 9, ФК 10, ФК 12, ФК 15, ФК 16	ПРН 6, ПРН 14, ПРН 16, ПРН 18	Програмування
ЗК 5, ЗК 6, ФК 9, ФК 10, ФК 11, ФК 12, ФК 16, ФК 18	ПРН 6, ПРН 14, ПРН 16, ПРН 18	Робототехніка
ЗК 5, ЗК 6, ФК 9, ФК 10, ФК 12	ПРН 14, ПРН 16, ПРН 19	Архітектура обчислювальних систем
ЗК 5, ЗК 6, ФК 10, ФК 12	ПРН 14, ПРН 16, ПРН 19	Операційні системи
ЗК 5, ЗК 6, ФК 5, ФК 10, ФК 12, ФК 17	ПРН 14, ПРН 16, ПРН 19, ПРН 20	Інформаційні мережі
ЗК 2, ЗК 5, ЗК 6, ФК 9, ФК 10, ФК 11, ФК 12, ФК 15, ФК 16, ФК 17	ПРН 6, ПРН 10, ПРН 14, ПРН 16, ПРН 18, ПРН 19, ПРН 20	Data Bases and Information Systems / Бази даних та інформаційні системи

ЗК 2, ЗК 5, ЗК 6, ФК 9, ФК 10, ФК 11, ФК 12, ФК 15, ФК 16	ПРН 10, ПРН 14, ПРН 16	Технології веб-розробки
ЗК 5, ЗК 6, ФК 5, ФК 10, ФК 12, ФК 17	ПРН 14, ПРН 16, ПРН 19, ПРН 20	Захист інформації
ЗК 2, ЗК 4, ЗК 5, ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10, ФК 11, ФК 14	ПРН 2, ПРН 4, ПРН 6, ПРН 8, ПРН 9, ПРН 10, ПРН 11, ПРН 12, ПРН 13	Методика навчання інформатики та робототехніки
ЗК 2, ЗК 5, ЗК 6, ФК 1, ФК 10, ФК 12, ФК 15	ПРН 4, ПРН 6	Imersive Learning Invironments / Імерсивні навчальні середовища
ЗК 2, ЗК 5, ЗК 6, ФК 9, ФК 10	ПРН 14, ПРН 16, ПРН 18	Практикум із розв'язування задач з інформатики
ЗК 5, ЗК 6, ЗК 7, ФК 10, ФК 12	ПРН 3, ПРН 9, ПРН 10, ПРН 14, ПРН 17, ПРН 18	Курсова робота з інформатики та робототехніки
ЗК 5, ЗК 6, ЗК 7, ФК 1, ФК 10	ПРН 1, ПРН 3, ПРН 4, ПРН 9, ПРН 10, ПРН 11, ПРН 12, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 17	Курсова робота з методики навчання інформатики та робототехніки
ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 7, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 11, ФК 12, ФК 14	ПРН 1, ПРН 2, ПРН 3, ПРН 4, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 7, ПРН 8, ПРН 9, ПРН 10, ПРН 11, ПРН 12, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 20	Виробнича практика педагогічна у закладах освіти
ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 5, ЗК 6, ФК 2, ФК 3	ПРН 1, ПРН 4	Навчальна практика пропедевтична з психології
ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 5, ЗК 6, ФК 2, ФК 3	ПРН 1, ПРН 4	Навчальна практика пропедевтична з педагогіки
ЗК 2, ЗК 5, ЗК 6, ФК 11, ФК 12, ФК 14	ПРН 4, ПРН 10, ПРН 11, ПРН 12, ПРН 13, ПРН 14	Навчальна практика пропедевтична з фаху
ЗК 2, ЗК 5, ЗК 6, ФК 9, ФК 10, ФК 18	ПРН 2, ПРН 6, ПРН 14, ПРН 16, ПРН 18	Навчальна практика із фізичних основ робототехніки
ЗК 2, ЗК 5, ЗК 6, ФК 9, ФК 10, ФК 18	ПРН 2, ПРН 6, ПРН 14, ПРН 16, ПРН 18	Навчальна практика із конструювання та програмування роботів
ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 7, ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10, ФК 11, ФК 12, ФК 13, ФК 14, ФК 15, ФК 16, ФК 17, ФК 18	ПРН 1, ПРН 2, ПРН 3, ПРН 4, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 7, ПРН 8, ПРН 9, ПРН 10, ПРН 11, ПРН 12, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 15, ПРН 16, ПРН 17, ПРН 18, ПРН 19, ПРН 20	Підготовка та складання кваліфікаційного екзамену

7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Закон України від 05.09.2017р. № 2145-VIII «Про освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>
5. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010 / Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10
6. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010 / Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
7. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
8. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>
9. Постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських» від 21 червня 2024 року № 734 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF#Text>
10. Лист МОН «Про запровадження базової підготовки здобувачів освіти» від 14.03.25 року № 1/4893-25 https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/94335/
11. Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-48882-8, doi:10.2760/115376, JRC128415. [Electronic resource]. – Режим доступу: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>
12. Опис рамки цифрової компетентності для громадян України. (2021). Відновлено з https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf
13. TUNING. Методичні рекомендації для розроблення профілів ступеневих програм, включаючи програмні компетентності та програмні результати навчання. – Київ: ТОВ «Поліграф плюс», 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dnmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/metodychni-rekomendacziyi-dlya-rozroblennya-profiliv-stupenevyh-program-vklyuchayuchy-programni-kompetentnosti-ta-programni-rezultaty-navchannya.pdf>
14. Національний освітньо-науковий глосарій. – К. : ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua/715512/1/Glosariy_Full_Fin.pdf
15. Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система: довідник користувача. – Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.univer.kharkov.ua/images/2016ects.pdf>

16. TheUKQualityCodeforHigherEducation, SubjectBenchmarkStatements.
<https://www.qaa.ac.uk/assuring-standards-and-quality/the-quality-code/subjectbenchmark-statements>

Гарант освітньої програми

Ольга РЄЗІНА

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Інформатика та Робототехніка»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за предметною спеціальністю 014.09 Середня освіта (Інформатика),
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікація: бакалавр із середньої освіти

Професійна кваліфікація: вчитель інформатики закладу загальної
середньої освіти

Рецензована освітня програма спрямована на підготовку висококваліфікованих спеціалістів із предметної спеціальності «014.09 Середня освіта (Інформатика)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, здатних до безперервного навчання й самовдосконалення.

Визначена в освітній програмі мета відповідає місії та стратегії Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка, що оприлюднена на сайті закладу вищої освіти.

З урахуванням особистісного та проблемно-орієнтованого підходів у навчанні освітньо-професійна програма «Інформатика та Робототехніка» визначає напрями формування у здобувачів вищої освіти інтегральної системи знань, загальних і фахових компетентностей, комплексу умінь і навичок для професійного використання в галузі освіти.

Структура програми логічно побудована, у ній чітко визначені вимоги до підготовки вчителя інформатики через призму компетентнісного підходу. Обсяг кредитів ЄКТС, розподіл їх між нормативними і вибірковими дисциплінами, термін навчання, визначені програмою, відповідають вимогам до підготовки бакалавра. Сформульовані в програмі загальні й фахові компетентності, результати навчання відповідають дескрипторам національної рамки кваліфікацій.

Дисципліни спеціальності охоплюють комплекс знань з педагогіки, психології, інформатики, робототехніки та методики їхнього навчання. Слід відмітити потужну практичну підготовку студентів, адже програмою передбачені навчальні, навчальні пропедевтичні та виробничі практики у школі, написання курсових робіт. Однак, слід зауважити, що необхідно приділити значну увагу розвитку STEM-освіти, формувати відповідні компетентності здобувачів так, щоб вони були здатні впроваджувати цю освіту у шкільний освітній процес.

Освітньо-професійна програма «Інформатика та Робототехніка» предметної спеціальності «014.09 Середня освіта (Інформатика)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти є актуальною і відповідає професійному стандарту вчителя закладу загальної середньої освіти.

Вх. №124/04-21
819. 11. 04. 2019.

З огляду на вивчення ОПП можна стверджувати, що вона містить всі важливі вимоги, дотримання яких може задовольнити потреби потенційних роботодавців, а тому може бути рекомендована для впровадження в ЦДУ імені Володимира Винниченка для підготовки вчителів інформатики.

Директор Комунального закладу

«Ліцей «Науковий»

Міської ради міста Кропивницького»,

доктор педагогічних наук, доцент



Наталія ЧЕРЕДНИЧЕНКО

Рецензія
на освітньо-професійну програму
«Інформатика та Робототехніка»
підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика)
Центральноукраїнського державного університету
імені Володимира Винниченка

Підготовка кваліфікованого компетентного вчителя і його подальша ефективна інноваційно-гуманістична освітня діяльність у школі є одним із провідних завдань вищої освіти в Україні. Рецензована освітньо-професійна програма (ОПП) передбачає підготовку кваліфікованих учителів інформатики та робототехніки, формування в них професійних і загальних компетентностей, здобуття теоретичних та практичних результатів навчання, формування здатності до навчання впродовж життя.

За структурою і змістовим наповненням документ відповідає вимогам до розробки освітніх програм. Тут відображена система освітніх компонентів на другому (бакалаврському) рівні вищої освіти в межах спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика); визначені вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою; наведені перелік освітніх компонент і логічна послідовність їх вивчення; зазначена кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми; а також очікувані результати навчання і компетентності, якими повинен оволодіти здобувач.

Програмою передбачено вивчення вибірових освітніх компонентів. Обсяг кредитів ЄКТС, їх розподіл між нормативними і вибіровими дисциплінами, відповідають вимогам до підготовки бакалавра спеціальності 014 Середня освіта.

Практична підготовка включає кілька практикумів, навчальних практик, дві виробничі педагогічні практики.

У програмі послідовно описані загальні, професійні, теоретичні та практичні складові підготовки майбутнього вчителя. Формування професійних компетентностей забезпечено наявністю в ОПП інформатичних та психолого-педагогічних дисциплін. Приділено увагу інклюзивній освіті, вивченню іноземної мови, використанню та створенню електронних навчальних середовищ. Аналіз освітньої програми дає підстави вважати, що програмні результати навчання коректно співвідносяться із запропонованими

Воп 125/04-21
Рз 11.04.24р

програмними компетентностями і визначаються переліком освітніх компонентів.

Слід зауважити, що наразі ще немає стандартизованого курсу з освітньої робототехніки. Цей факт необхідно врахувати при розробці робочих програм з дисциплін «Робототехніка», «Методика навчання інформатики та робототехніки», при плануванні навчальних та виробничих практик.

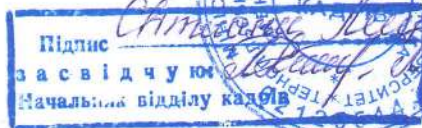
Узагалі пропонована освітньо-професійна програма відповідає сучасним вимогам, є чітко структурованою, містить логічно узгоджені освітні компоненти, необхідні для якісної підготовки майбутнього вчителя інформатики та робототехніки. Це дає підстави рекомендувати її до використання в освітньому процесі Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Рецензент

доцент кафедри інформатики та
методики її навчання

Тернопільського національного педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка,
кандидат педагогічних наук, доцент

Світлана ЛЕЩУК



Відгук на освітньо-професійну програму
«Інформатика та Робототехніка»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 014.09 Середня освіта (Інформатика)
галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

Освітньо-професійна програма «Інформатика та Робототехніка» підготовки бакалаврів спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) спрямована на формування важливих компетентностей здобувача вищої освіти, що роблять можливим їхній фаховий розвиток у галузях інформатики, робототехніки, педагогіки та психології. Програма здатна забезпечити набуття студентами відповідної освітньої кваліфікації для виконання професійної діяльності, пов'язаної із створенням методичних систем навчання з інформатики та робототехніки, впровадженням інноваційних технологій в освітню практику.

Кафедра інформатики та інформаційних технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка забезпечує фахову підготовку здобувачів вищої освіти: на ній працюють високоосвічені працівники з достатнім досвідом роботи, є належна матеріально-технічна база, науково-методичне та технологічне забезпечення освітнього процесу.

У цілому ОПП заслуговує на позитивну оцінку, однак розробникам необхідно враховувати той факт, що наразі єдиної програми викладання освітньої робототехніки немає, як і цілісного подання її змісту в чинних підручниках інформатики. Тому доцільно формувати в студентів здатність до розробки навчальних програм із робототехніки, добору змісту навчання, визначення методів та форм освітньої діяльності. Особливу увагу слід приділити матеріальній базі. Як позитивний необхідно відзначити той факт, що підготовка в університетській лабораторії робототехніки здійснюється за двома напрямками: мікроконтролери Micro:bit та платформа Arduino. Це дає змогу не прив'язуватися до конкретного бренду робота. При такому підході студенти зможуть опанувати будь-яку модель робота у подальшій навчальній та професійній діяльності.

Вчитель інформатики
КЗ "Центральноукраїнський
науковий ліцей-інтернат
Кіровоградської обласної ради"

В.о. директора



Віктор МИРОНЕНКО

Неля МАЗУР

Вх. № 127/04-21
Вг. 11.01.24р.

Відгук на освітньо-професійну програму
«Інформатика та Робототехніка»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за предметною спеціальністю 014.09 Середня освіта (Інформатика)
галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

Освітньо-професійна програма «Інформатика та Робототехніка» підготовки бакалаврів спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) спрямована на забезпечення якісної освіти майбутніх вчителів інформатики у закладах загальної середньої освіти. У програмі відображено високий науково-технічний потенціал змісту освіти, перелік запропонованих до обов'язкового вивчення дисциплін охоплює основні напрями та тенденції сучасної інформатичної науки, такі як програмування, захист інформації, інформаційні мережі, сучасні операційні системи та інші. Передбачена ґрунтовна підготовка у галузі освітньої робототехніки, що розширює можливості працевлаштування майбутніх випускників. Крім того враховано можливість варіювати зміст освіти за рахунок вибіркових дисциплін. Вагому частку програми відведено практичній підготовці студентів, як у загальнопедагогічному аспекті, так і у плані формування фахових інформатичних компетентностей.

Забезпечення професійно-педагогічної та спеціальної фахової підготовки студентів відповідно до ОПП здійснюється випусковою кафедрою інформатики та інформаційних технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка, яка має в своєму арсеналі достатній досвід, підготовлений кадровий потенціал та належну матеріально-технічну базу для підготовки вчителів, разом з іншими кафедрами університету. До освітнього процесу залучені викладачі з досвідом практичної роботи за даною спеціальністю, що мають наукові ступені та звання, значний стаж роботи у закладах вищої освіти, створили належне науково-методичне та технологічне забезпечення освітнього процесу.

У цілому програма заслуговує на позитивну оцінку, однак слід забезпечити вивчення студентами таких дисциплін, що формують поглиблені знання про інтернет речей, технології штучного інтелекту, безпілотні летальні апарати тощо. Це відповідатиме викликам сьогодення і сприятиме покращенню якості підготовки фахівців.

Учитель інформатики
Комунального закладу «Ліцей «Максимум»
Кропивницької міської ради»,
учитель-методист, співзасновник
школи програмування "Ш++"



Анатолій КНИШУК

*Вх. №126/04-24
в.г. 11.04.24р*

ВІДГУК

вчителя інформатики Комунального закладу «Ліцей «Центральний»
Кропивницької міської ради» Настусенко Софії Дмитрівни
на освітню програму «Інформатика та робототехніка» для бакалаврів
спеціальності «014 Середня освіта. Інформатика»

Рецензована освітня програма безумовно відповідає вимогам сучасності і враховує інтерес суспільства та молоді до робототехніки як актуального та перспективного напрямку розвитку науки і технології. Порівняно із попередньою освітньою програмою «Інформатика та математика», за якою навчалася я особисто, нова програма зазнала істотних змін. По-перше, до навчального плану нової програми введені дисципліни, які дозволять майбутнім вчителям опанувати робототехніку, хмарні технології, імерсивні навчальні середовища тощо. По-друге, більш цікавими і корисними для подальшої діяльності стануть деякі базові дисципліни, зокрема, замість «Педагогіки» введено дисципліну «Педагогіка та інклюзивна освіта», замість «Вікової фізіології та валеології» – «Вікова фізіологія та здоров'я дітей і підлітків», замість «Інформатики» – «Прикладна інформатика» та інші. Також цікаво, що деякі дисципліни, зокрема, «Бази даних та інформаційні системи» викладатимуться англійською мовою. Важливо, що у новій програмі збільшено обсяг практичної підготовки: педагогічну практику студенти проходитимуть не тільки у восьмому, як раніше, а й у сьомому семестрі.

Усе зазначене робить освітню програму надзвичайно привабливою: особисто я із задоволенням би знову повчилася за такою програмою, шкода, що у часи мого навчання таких дисциплін не було.

Тим не менше здається, що було б не зайвим приділити більше уваги питанням штучного інтелекту у підготовці майбутніх вчителів, адже цей напрямок інформатики є також надзвичайно актуальним і цікавим та користується попитом у суспільстві, а у навчальному плані він, на жаль не відображений.

Вчитель інформатики

Комунального закладу «Ліцей «Центральний»

Кропивницької міської ради»

Директор

С.Д. Настусенко

С.О. Павленко

Вх. № 128/04-21
Від 11.04.24р.