

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

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Інформатика та Робототехніка

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

спеціальність: 014 Середня освіта

предметна спеціальність: 014.09 Середня освіта (Інформатика)

галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка

Кваліфікація: Бакалавр із середньої освіти

**Вчитель інформатики, керівник гуртка робототехніки,
викладач закладу фахової передвищої освіти**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

**Центральноукраїнського державного університету
імені Володимира Винниченка**

Голова вченої ради

/ Є.Ю. Соболев /

(протокол № 9 від "26" грудня 2022 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2023 р.

Ректор

/ Є.Ю. Соболев /

(наказ № 228/ І-ун від "26" грудня 2022 р.)

Кропивницький – 2022р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

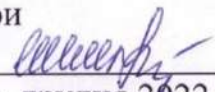
Освітньо-професійної програми

«Інформатика та Робототехніка»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Спеціальність	014 Середня освіта
Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
Кваліфікація:	Бакалавр із середньої освіти. Вчитель інформатики, керівник гуртка робототехніки, викладач закладу фахової передвищої освіти

СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри інформатики
та інформаційних технологій

В.о. завідувача кафедри
Світлана ШЛЯНЧАК 
протокол № 8 від «22» грудня 2022 р.

Голова вченої ради
декан факультету математики, природничих наук
та технологій
Тетяна ФУРСИКОВА 
протокол № 6 від «22» грудня 2022 р.



ПЕРЕДМОВА

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

1. Резіна Ольга Василівна – кандидат педагогічних наук, 13.00.02 – теорія та методика навчання інформатики, доцент кафедри інформатики, доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій, заступник декана факультету математики, природничих наук та технологій (гарант ОП);
2. Шлянчак Світлана Олександрівна – кандидат педагогічних наук, 13.00.02 – теорія та методика професійної освіти, доцент, в.о. завідувача кафедри інформатики та інформаційних технологій (доцент);
3. Лупан Ірина Володимирівна – кандидат педагогічних наук, 13.00.02 – теорія та методика навчання інформатики, доцент кафедри інформатики, доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій.

1. Профіль освітньо-професійної програми «Інформатика та Робототехніка»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, кафедра інформатики та інформаційних технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр із середньої освіти. Вчитель інформатики, керівник гуртка робототехніки, викладач закладу фахової передвищої освіти.
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Інформатика та Робототехніка» зі спеціальності 014 Середня освіта Галузі знань 01 Освіта / Педагогіка
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Програма впроваджена у 2022 році
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 30 червня 2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://cusu.edu.ua/ua/osvita/osvitni-prohramy/13633-osvitni-prohramy-bakalavr
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)	Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка Спеціальність: 014 Середня освіта 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), – інформаційно-комунікаційні технології в освіті, – теорія та методика навчання інформатики; – освітня робототехніка.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна та професійна підготовка здобувача на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за спеціальністю 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)», предметною спеціальністю: 014.09 «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 в закладах загальної середньої, професійної (професійно-технічної) та позашкільної освіти на посадах учителя інформатики, керівника гуртка, викладача інформатики. 2320 Вчитель загальноосвітнього навчального закладу 2320 Викладач професійно-технічного навчально-виховного закладу 3340 Асистент вчителя 3340 Вихователь професійно-технічного навчального закладу 3114 Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру 3123 Контролер роботів 3439 (24622) Керівник гуртка 3121 Фахівець з інформаційних технологій.
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. Мультимедійні: лекції з використанням презентацій, відео, аудіо та ін. Інтерактивні: 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 екзамєн. <i>Форми контролю:</i> усне та письмове опитування, тестування, лабораторні звіти, презентації, захист курсових робіт, звітів з практик, заліки, екзамєни. Проведення семестрового контролю у формах екзамєну чи заліку з конкретної навчальної дисципліни регламентує «Положення про організацію освітнього процесу в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка»
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 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. 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 напрямку 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 <u>Порядком підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 21.09.2019 р. № 800 (зі змінами і доповненнями)</u>. Стратегія підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів відповідає чинній нормативній базі ЦДУ (Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ЦДУ <u>https://shorturl.cusu.edu.ua/6i</u>, Положення про академічну мобільність науково-педагогічних працівників ЦДУ <u>https://shorturl.cusu.edu.ua/6j</u>). 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 мультимедійним обладнанням. 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 для студентів</i>, 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>Медіа-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	Можлива, за бажанням студента, на основі двосторонніх угод між Центральнотериторіальним державним педагогічним університетом імені Володимира Винниченка та вітчизняними закладами освіти.

	До керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів. Допускається перезарахування кредитів, отриманих в інших закладах освіти України (за умови відповідності їх сформованим компетентностям).
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива, за бажанням студента, на основі двосторонніх угод між Центральноукраїнським державним педагогічним університетом імені Володимира Винниченка та зарубіжними навчальними закладами.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено

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

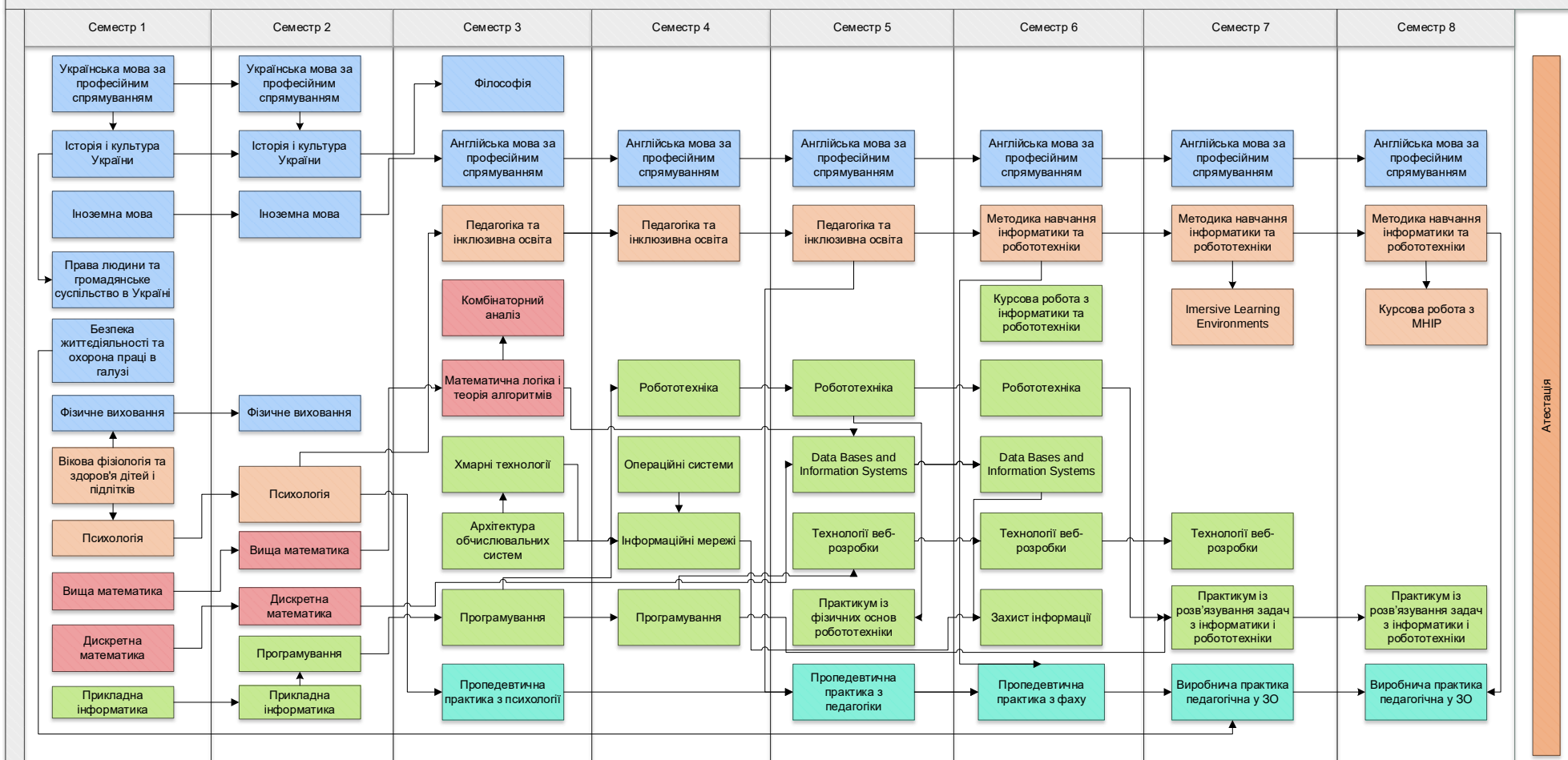
2.1. Перелік компонент ОП

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 / Баз 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	екзамен, екзамен
ПП 1.20	Imersive Learning Invironments / Імерсивні навчальні середовища	3,5	екзамен

ОГЛ 1.1	Оглядові лекції до атестації (психологія – 4 год., педагогіка – 4 год., фах – 16 год.)	1,5	
	Всього	118	
3. Курсові роботи			
ПП 1.21	Курсова робота з інформатики та робототехніки	1,5	диференц. залік
ПП 1.22	Курсова робота з методики навчання інформатики та робототехніки	1,5	диференц. залік
	Всього	3	
3. Практична підготовка			
ПП 1.23	Практикум із фізичних основ робототехніки	3	залік
ПП 1.24	Практикум із розв'язування задач з інформатики та робототехніки	6,5	залік, залік
ПП 1.25	Виробнича практика педагогічна у закладах освіти	18	диференц. залік, диференц. залік
ПП 1.26	Навчальна практика пропедевтична з психології	1,5	залік
ПП 1.27	Навчальна практика пропедевтична з педагогіки	1,5	залік
ПП 1.28	Навчальна практика пропедевтична з фаху	1,5	залік
	Всього	32	
Атестація			
А - 1	Кваліфікаційний екзамен	1,5	
А - 2	Кваліфікаційний екзамен	1,5	
	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, керівник гуртка робототехніки, викладач закладу фахової передвищої освіти.

Атестація здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти здійснюється згідно [«Положення про атестацію здобувачів вищої освіти у Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка»](#).

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	ПП 1.24	ПП 1.25	ПП 1.26	ПП 1.27	ПП 1.28	A-1, A-2	
3К 1	+	+	+		+				+																							+	+	+		+	
3К 2	+			+		+		+	+		+												+	+		+	+				+	+	+	+	+	+	
3К 3	+	+	+						+																							+	+	+		+	
3К 4								+	+																	+						+				+	
3К 5																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3К 6												+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	
3К 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

	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	A-1, A-2	
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																						+	+		+								+			+	

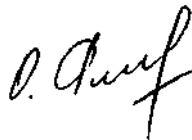
6. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

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-п>
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>
7. Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня ступеня «бакалавр» за галуззю знань 12 «Інформаційні технології» спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». К. : МОН України, 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/122-kompyut.nauk.bakalavr-1.pdf
8. 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>
9. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>
10. 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>
11. 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
12. 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>
13. Національний освітньо-науковий глосарій. – К. : ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua/715512/1/Glosariy_Full_Fin.pdf

14. 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>

15. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nmv.zsmu.edu.ua/upload/doc_nmv/sistema_zvo/rozroblennya_osv__tn__kh_program__metodi_d-ilovepdf-compressed.pdf

Гарант освітньої програми



Резіна О.В.

РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-професійну програму
«Інформатика та Робототехніка»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 014 Середня освіта, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка
Кваліфікація: Бакалавр із середньої освіти
Професійна кваліфікація: Вчитель інформатики, керівник гуртка
робототехніки, викладач закладу фахової передвищої 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 у навчанні освітньо-професійна програма «Інформатика та Робототехніка» визначає напрями формування у здобувачів вищої освіти інтегральної системи знань, загальних і спеціальних компетентностей, комплексу умінь і навичок для професійного використання в галузі освіти.

Структура програми логічно вмотивована, у ній чітко визначено вимоги до підготовки вчителя інформатики через призму компетентнісного підходу.

Обсяг кредитів СКТС, розподіл їх між нормативними і вибірковыми дисциплінами, нормативний термін навчання, визначені програмою, відповідають вимогам до підготовки бакалавра. Сформульовані в програмі загальні й спеціальні 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 пропедевтичні та виробничі практики у школі, написання курсових робіт.

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

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 фахівців із зазначеного фаху.

Директор Комунального закладу
«Ліцей «Науковий»
Міської ради міста Кропивницького»,
доктор педагогічних наук, доцент



Наталія ЧЕРЕДНИЧЕНКО

Відгук зовнішнього стейкхолдера вчителя інформатики
Комунального закладу «Центральноукраїнський науковий ліцей-
інтернат Кіровоградської обласної ради»
Мироненка Віктора Анатолійовича
на освітньо-професійну програму першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти спеціальності 014.09 «Середня освіта (Інформатика)»

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Інформатика та Робототехніка» спеціальності 014.09 «Середня освіта(Інформатика)», за якою здійснюється навчання на кафедрі інформатики та інформаційних технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка відповідає змісту навчального плану спеціальності та педагогічним принципам науковості, системності, доступності тощо.

ОПП визначає цілі, загальні та фахові компетентності здобувачів вищої освіти, очікувані результати, зміст навчання, окреслює умови та технології реалізації компетентнісного підходу в освітньому процесі, містить оцінку якості підготовки випускників за спеціальністю. 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. ОПП має належне науково-методичне та технічне забезпечення освітнього процесу. Можливий подальший професійний розвиток здобувачів освіти за напрямками: інформатика (теоретична і прикладна), інформаційно-комунікаційні технології в освіті, теорія та методика навчання інформатики. Освітньо-професійна програма дає можливість якісної підготовки майбутніх учителів інформатики та робототехніки, здатних проектувати, програмувати та використовувати робототехнічні засоби і навчати цьому учнів.

У наш час стрімкого розвитку цифрових технологій необхідне подальше покращення матеріальної бази університету та продовження тісної співпраці з навчальними закладами, які мають належну матеріально-технічну базу, щодо вивчення робототехнічних систем.

Учитель інформатики,
КЗ «Центральноукраїнський науковий
ліцей-інтернат Кіровоградської
обласної ради»



Мироненко В.А.

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 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 захист інформації, інформаційні мережі, сучасні операційні системи та інші. Передбачена ґрунтовна підготовка у галузі освітньої робототехніки. Крім того враховано можливість варіювати зміст освіти за рахунок вибіркового вивчення 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 знання про інтернет речей, технології штучного інтелекту тощо. Це відповідатиме викликам сьогодення і сприятиме покращенню якості підготовки фахівців.

Учитель інформатики

Комунального закладу "Ліцей "Максимум"
Кропивницької міської ради"



Директор

Юлія РЕШЕТНИКОВА

Надія КРАВЧЕНКО