

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

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Середня освіта (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. Соболю /

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

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2023 р.

Ректор

/ Є.Ю. Соболю /

(наказ № 228/1-ун від "26" грудня 2022 р.)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

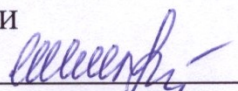
Освітньо-професійної програми


«Середня освіта (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 – керівник робочої групи, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій факультету математики, природничих наук та технологій ЦДУ імені Володимира Винниченка.

2. Лупан Ірина Володимирівна – член робочої групи, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій факультету математики, природничих наук та технологій ЦДУ імені Володимира Винниченка.

3. Болілий Василь Олександрович – член робочої групи, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій факультету математики, природничих наук та технологій ЦДУ імені Володимира Винниченка.

1. Профіль освітньо-професійної програми «Середня освіта (Інформатика та Робототехніка)»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, факультет математики, природничих наук та технологій, 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 «Середня освіта (Інформатика та Робототехніка)» зі 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	Умовна, отримана 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://www.cuspu.edu.ua/
2 – Мета освітньої програми	
<p>Забезпечення фундаментальної теоретичної і практичної підготовки бакалаврів для набуття ними:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 014.09 Середня освіта (Інформатика)
Орієнтація освітньої програми	Професійна Програма включає фундаментальну підготовку з інформатики та робототехніки, гуманітарну, психолого-педагогічну, спеціальну та науково-практичну підготовку із врахуванням сучасного стану інформатики, орієнтує на актуальну спеціалізацію, в рамках якої можливий подальший професійний розвиток за такими напрямками: <ul style="list-style-type: none"> - інформатика (теоретична і прикладна), - інформаційно-комунікаційні технології в освіті, - теорія та методика навчання інформатики; - освітня робототехніка.
Основний фокус освітньої	Освітня програма орієнтована на оволодіння

програми та спеціалізації	<p>фундаментальними знаннями у галузі інформатики та робототехніки, методики їхнього навчання зі здатністю до здійснення освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти, закладах позашкільної освіти та закладах фахової передвищої освіти.</p> <p>Ключові слова: освіта, інформатика, робототехніка, методика навчання.</p>
Особливості програми	<p>Програма розроблена з урахуванням Концепції нової української школи, професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», опису Рамки цифрової компетентності для громадян України.</p> <p>Програма поєднує дисципліни інформатичного циклу, робототехніку та психолого-педагогічні дисципліни. Значне місце серед освітніх компонент відведено практичним курсам, пов'язаним із створенням та використанням інформаційних технологій, розробкою методичних систем навчання. Програма передбачає 1) два практикуми; 2) три пропедевтичні практики; 3) дві виробничі педагогічні практики у закладах освіти, а також написання двох курсових робіт і підсумкову атестацію.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускники можуть працювати в закладах загальної середньої, професійної (професійно-технічної) та позашкільної освіти на посадах учителя інформатики, керівника гуртка, викладача інформатики.</p> <p>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.</p>
Подальше навчання	<p>Можливість продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти; під час участі в програмах і проектах із підвищення рівня кваліфікації в методиці навчання інформатики та освітній робототехніці.</p>
5 – Викладання та навчання	
Викладання та навчання	<p>Загальна концепція навчання визначається орієнтацією на підготовку вчителя Нової української школи. Підходи: студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, електронне навчання в системі Google Classroom, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекцій (у т.ч. мультимедійні та інтерактивні лекції), практичних занять із розв'язуванням проблемних ситуацій, лабораторних робіт дослідницького характеру, індивідуальних</p>

	дослідницьких завдань, самостійної роботи на основі електронних навчальних комплексів, консультацій із викладачами.
Оцінювання	<p>Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає контроль і оцінювання навчальних досягнень студентів в освітньому процесі за всіма видами аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямованої на опанування змісту ОПП, окресленого переліком її компонентів.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і двобальною («зараховано», «не зараховано») шкалою.</p> <p>Форми оцінювання: усна (опитування), письмова (контрольні роботи), колоквіуми; тестування, презентація дослідження; захист лабораторних робіт, курсових робіт, заліки, екзамени, державний кваліфікаційний екзамен, комбінована (звіти про результати виробничої практики і їх захист, презентації, портфоліо); само- та взаємооцінювання.</p> <p>Види оцінювання: попереднє, поточне, тематичне, підсумкове (семестрові екзамени), заключне (державна атестація).</p> <p>Види контролю: самоконтроль, контроль на рівні викладача, контроль на рівні завідувача кафедри, контроль на рівні деканату, контроль на рівні ректорату, державний контроль.</p>
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	<p>ЗК.01. Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізувати свої права і обов'язки; усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку.</p> <p>ЗК.02. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді.</p> <p>ЗК.03. Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності, творчого самовираження.</p> <p>ЗК.04. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети.</p> <p>ЗК.05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно</p>

		<p>так і письмово, забезпечувати здобуття учнями освіти державною мовою.</p> <p>ЗК.06. Здатність зрозуміло висловлювати іноземною мовою власні думки, бажання, наміри, а також пояснювати свої дії в освітньому процесі, професійному спілкуванні.</p> <p>ЗК.07. Здатність формувати в учнів культуру здорового та безпечного життя, зберігати особисте фізичне та психічне здоров'я під час професійної діяльності.</p>
<p>Професійні компетентності</p>	<p>Спільні для всіх предметних спеціальностей</p>	<p>ФК.01. Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків; здатність здійснювати інтегроване навчання учнів.</p> <p>ФК.02. Здатність планувати та організовувати процес навчання, виховання і розвитку учнів. Здатність організовувати різні види і форми навчальної та пізнавальної діяльності учнів.</p> <p>ФК.03. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання учнів та аналізувати ці результати.</p> <p>ФК.04. Здатність до пошуку ефективних шляхів мотивації учня до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання).</p> <p>ФК.05. Здатність до забезпечення охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими потребами) в освітньому процесі та позаурочній діяльності.</p> <p>ФК.06. Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їхньої культури.</p> <p>ФК.07. Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду.</p> <p>ФК.08. Здатність до формування в учнів умінь пошуку та засвоєння нових знань, набуття нових вмінь і навичок, організації навчального процесу (власного і колективного), зокрема через ефективне керування ресурсами та інформаційними потоками, вміння визначати навчальні цілі та способи їх досягнення, вибудовувати свою освітньо-професійну траєкторію, оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя.</p>
	<p>Спеціальні (предметні) компетентності</p>	<p>ПК.01. Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів, методів інформатики у практиці навчання цієї дисципліни та робототехніки у базовій середній школі. Здатність формувати в учнів інформаційно-цифрову компетентність.</p> <p>ПК.02. Володіння методами математичного та інформаційного моделювання; здатність реалізовувати математичну та інформаційну модель засобами інформаційно-комунікаційних технологій; здійснювати комп'ютерний експеримент.</p>

		<p>ПК.03. Здатність розробляти, досліджувати, реалізовувати мовами програмування алгоритми розв'язання задач з інформатики. Здатність формувати в учнів знання з основ програмування, алгоритмічне мислення.</p> <p>ПК.04. Здатність використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв'язання прикладних задач з інформатики. Здатність формувати в учнів інформаційну й медіа-грамотність.</p> <p>ПК.05. Володіння технологіями налагодження, обслуговування та експлуатації комп'ютерної мережі; здатність реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації. Здатність формувати в учнів навички безпеки в інтернеті та кібербезпеці.</p> <p>ПК.06. Здатність формувати в учнів уміння застосовувати науковий метод, спостерігати, аналізувати, формулювати гіпотези, збирати дані, проводити експерименти, аналізувати результати.</p> <p>ПК.07. Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики та освітньої робототехніки різного рівня складності та формувати відповідні вміння в учнів.</p> <p>ПК.08. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, подану як державною так і іноземною мовами, оперувати знайденою інформацією у професійній діяльності. Здатність формувати в учнів Розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо).</p> <p>ПК.09. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси.</p> <p>ПК.10. Здатність формувати в учнів культуру логічного і алгоритмічного мислення.</p> <p>ПК.11. Здатність проектувати, програмувати та використовувати робототехнічні засоби. Знання фізичних основ робототехніки.</p> <p>ПК.12. Здатність планувати і організовувати навчально-виховний процес і позакласну роботу з інформатики та робототехніки.</p> <p>ПК.13. Знання підходів до організації освітнього процесу з використанням цифрових технологій (у тому числі дистанційного навчання), умови організації цифрових робочих місць. Уміння використовувати безпечне освітнє електронне (цифрове) освітнє середовище для організації та управління освітнім процесом (у тому числі під час дистанційного навчання), організації групової взаємодії, зворотного зв'язку, спільного створення електронних (цифрових) освітніх ресурсів.</p>
7 – Програмні результати навчання		
Загальні	ПРН.01. Знання про норми і стилі української	

літературної мови. Уміння здійснювати усну та письмову комунікацію державною мовою.

ПРН.02. Знання про моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.

ПРН.03. Знання прав людини та принципів побудови громадянського суспільства в Україні.

ПРН.04. Знання особливостей побудови світоглядних знань, основ науково-технічної революції, специфіки розвитку інформаційного суспільства.

ПРН.05. Знання про функціональні особливості іноземної мови. Уміння зрозуміло висловлювати іноземною мовою власні думки, бажання, наміри, а також пояснювати свої дії в освітньому процесі, професійному спілкуванні.

ПРН.06. Знання про вимоги до результатів навчання за державними стандартами освіти, типовими освітніми програмами. Уміння визначати предметний зміст і послідовність його опрацювання з урахуванням вимог державного стандарту освіти, типових освітніх програм, попередніх результатів навчання учнів, їх освітніх потреб.

ПРН.07. Знання форм, методів та засобів навчання, виховання і розвитку учнів різних вікових груп. Уміння добирати доцільні форми, методи та засоби навчання відповідно до мети і завдань навчального заняття, вікових та інших індивідуальних особливостей учнів.

ПРН.08. Здатність здійснювати компетентнісний підхід до оцінювання результатів навчання учнів. Уміння оцінювати результати навчання учнів на засадах компетентнісного підходу.

ПРН.09. Знання індивідуальних особливостей учнів (вік, здібності, інтереси, потреби, мотивація, можливості, досвід тощо), їх вплив на засвоєння навчального матеріалу та успішну соціалізацію. Уміння планувати і здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та інших особливостей учнів.

ПРН.10. Знання видів пізнавальної діяльності учнів та основних умов формування мотивації учнів до навчання. Уміння застосовувати методи роботи, навчальні матеріали та завдання для розвитку пізнавальної діяльності учнів; уміння створювати умови формування мотивації учнів до навчання.

ПРН.11. Знання технологій індивідуального та диференційованого навчання. Уміння організовувати процеси навчання, виховання і розвитку учнів з урахуванням їхніх потреб, здібностей і реальних навчальних можливостей в тому числі осіб з особливими освітніми потребами.

ПРН.12. Знання ознак безпечного освітнього

	<p>середовища. Уміння організувати освітнє середовище з урахуванням правил безпеки життєдіяльності. Знання методик і технологій формування культури здорового та безпечного способів життя учнів.</p> <p>ПРН.13. Знання форм організації освітнього процесу, видів і форм навчальної та пізнавальної діяльності учнів. Уміння організувати навчальні заняття різних типів.</p> <p>ПРН.14. Знання видів (формувальне, поточне, підсумкове тощо) та форм (усна, письмова, цифрова, графічна, практична тощо) оцінювання результатів навчання учнів. Знання критеріїв та рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання учнів. Уміння застосовувати різні форми та види оцінювання результатів навчання учнів.</p>
<p>З інформатики та робототехніки</p>	<p>ПРН.15. Знання структури предметної галузі інформатика, її місце в системі наук, розуміння перспектив розвитку інформатики, інформаційних технологій та робототехніки, їхнє суспільне значення.</p> <p>ПРН.16. Знання фізичних, логічних та математичних основ інформаційних технологій. Уміння використовувати цифрові пристрої, їх програмне забезпечення; працювати з операційними системами, онлайн-сервісами, застосунками, мережею інтернет, хмарними технологіями.</p> <p>ПРН.17. Знання способів двійкового кодування текстових, числових, графічних, звукових та відео даних. Уміння використовувати інформаційно-комунікаційні технології для подання, редагування, збереження та перетворення зазначених типів даних.</p> <p>ПРН.18. Знання принципів функціонування та основ архітектури комп'ютерних систем та мереж; уміння впроваджувати засоби й методи захисту інформації та безпеки в мережі інтернет.</p> <p>ПРН.19. Уміння створювати математичні та інформаційні моделі, реалізувати їх засобами інформаційно-комунікаційних технологій; здійснювати дослідження моделей та інтерпретацію, аналіз, узагальнення його результатів.</p> <p>ПРН.20. Знання методів розроблення та дослідження алгоритмів розв'язування задач з інформатики.</p> <p>ПРН.21. Уміння реалізувати алгоритми розв'язування задач мовами програмування, добирати необхідні структури даних та структури управління порядком обчислень.</p> <p>ПРН.22. Знання основних принципів і методів побудови математичних моделей компонентів роботизованих систем, принципи роботи сучасних робототехнічних засобів, основні типи апаратного та програмного забезпечення роботів.</p> <p>ПРН.23. Знання основних принципів і методів планування та організації навчально-виховного процесу і позакласної роботи з інформатики та робототехніки.</p>

	<p>ПРН.24. Уміння розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільного курсу інформатики та освітньої робототехніки.</p> <p>ПРН.25. Знання класифікації електронних (цифрових) освітніх ресурсів та їх призначення, ознак електронного (цифрового) освітнього середовища. Уміння добирати та створювати електронні (цифрові) освітні ресурси, оцінювати їх ефективність для досягнення навчальних цілей відповідно до умов навчання, вікових особливостей, рівня підготовки та потреб учнів.</p> <p>ПРН.26. Знання підходів до організації освітнього процесу з використанням цифрових технологій (у тому числі дистанційного навчання), умов організації цифрових робочих місць. Уміння використовувати безпечне освітнє електронне (цифрове) освітнє середовище для організації та управління освітнім процесом (у тому числі під час дистанційного навчання), організації групової взаємодії, зворотного зв'язку, спільного створення електронних (цифрових) освітніх ресурсів.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	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. Науковий рівень кваліфікації професорсько-викладацького складу, які забезпечують викладання освітніх компонентів, відповідає ліцензійним умовам.
Матеріально-технічне забезпечення	7 комп'ютерних класів з мультимедійним обладнанням і набором прикладних та системних програм, лабораторія робототехніки, wi-fi, 5 аудиторій з мультимедійним обладнанням.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університетська бібліотека, читальні зали; 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 деякими навчальними модулями, що забезпечують набуття загальних компетентностей. Обсяг одного кредиту 30 годин.
Міжнародна кредитна мобільність	Академічна мобільність на основі двосторонніх договорів між ЦДУ імені Володимира Винниченка та університетами країн-партнерів. Взаємозамінність залікових кредитів, участь у програмі подвійного

	дипломування та закордонного стажування.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено

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

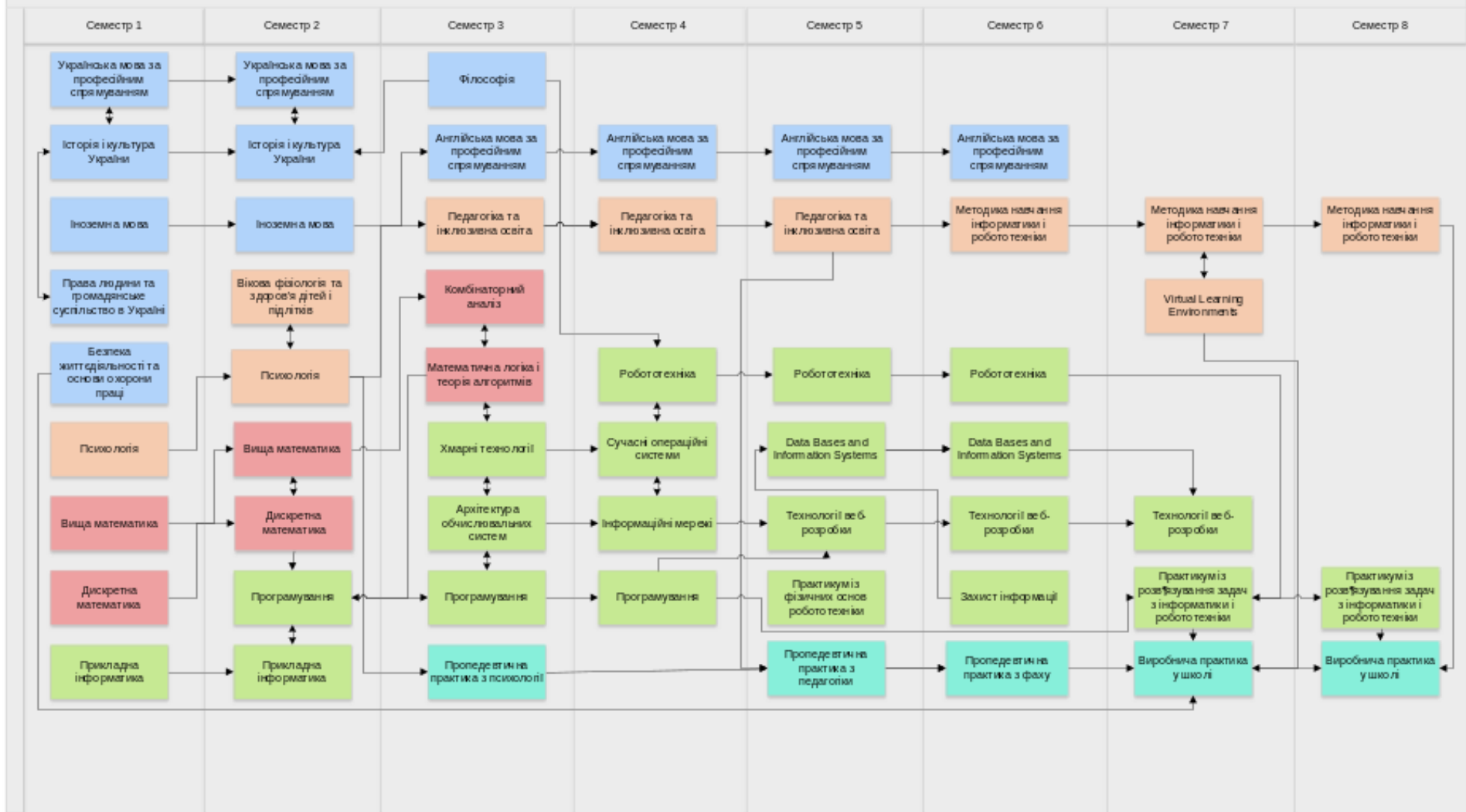
2.1. Перелік компонент ОП

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 / 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	екзамен, екзамен
ПП 1.20	Imersive Learning Invironments / Віртуальні 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	
	Загальний обсяг обов'язкових компонент	177	
Атестація			
А - 1	Кваліфікаційний екзамен	1,5	
А - 2	Кваліфікаційний екзамен	1,5	
	Всього	3	
	Загальний обсяг	180	

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

Державна атестація випускників освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Середня освіта (Інформатика та Робототехніка)» проводиться у формі кваліфікаційного екзамену, є комплексною перевіркою теоретичних знань студентів із дисциплін, передбачених навчальним планом, та практичних умінь і навичок. Структуру державного кваліфікаційного екзамену утворюють питання на встановлення програмних результатів навчання. Державна атестація завершується видачею документа встановленого зразка про присудження здобувачеві ступеня вищої освіти «бакалавр» у галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» за спеціальністю 014 «Середня освіта (Інформатика)», кваліфікація: бакалавр із середньої освіти, 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

	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	ПП 1.24	ПП 1.25	ПП 1.26	ПП 1.27	ПП 1.28	оглядові		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
ЗК.01		+	+		+																																	
ЗК.02								+	+																	+				+	+	+	+	+	+	+		
ЗК.03	+	+																																				
ЗК.04								+	+																		+				+	+	+	+	+	+		
ЗК.05	+																																					
ЗК.06				+							+																											
ЗК.07						+	+			+																												
ФК.01								+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК.02								+	+																		+			+		+	+	+	+	+	+	+
ФК.03																											+			+		+		+		+	+	+
ФК.04								+	+																		+			+		+	+	+	+	+	+	+
ФК.05						+				+																												+
ФК.06								+	+																		+				+	+	+	+	+	+	+	+
ФК.07								+	+																		+				+	+	+	+	+	+	+	+
ФК.08								+	+																		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+
ПК.01																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПК.02												+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК.03													+	+				+											+			+		+		+		+
ПК.04																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК.05																							+			+	+		+	+		+	+					+
ПК.06												+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК.07																+			+								+					+						+
ПК.08	+			+							+					+	+					+			+	+		+										+
ПК.09																+	+	+	+					+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК.10												+	+	+	+			+											+	+		+	+				+	+
ПК.11																		+	+												+							+
ПК.12								+	+																		+			+								+
ПК.13																		+									+						+				+	+

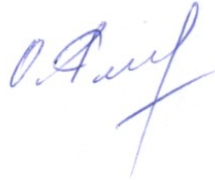
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

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-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>
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. Carretero Gomez, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. [Electronic resource]. Режим доступу: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>
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 ПРИНТ», 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_nmvsistema_zvo/rozroblennya_osv_tn_kh_program_metodi_d-ilovepdf-compressed.pdf

Гарант освітньої програми



Резіна О.В.

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

Освітньо-професійна програма «Середня освіта (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 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 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"

 Юлія РЕШЕТНИКОВА

Директор





Надія КРАВЧЕНКО

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) «Середня освіта (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.

РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-професійну програму
«Середня освіта (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 «Середня освіта (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 ЄКТС, розподіл їх між нормативними і вибірковими 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.

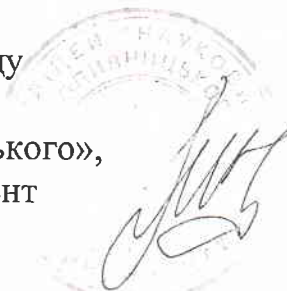
Дисципліни спеціальності охоплюють комплекс знань з педагогіки, психології, інформатики, робототехніки та методики їхнього навчання.

Слід відмітити потужну практичну підготовку студентів, адже програмою передбачені пропедевтичні та виробничі практики у школі, написання курсових робіт.

Освітньо-професійна програма «Середня освіта (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 ЦДПУ імені Володимира Винниченка для підготовки фахівців із зазначеного фаху.

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



Наталія ЧЕРЕДНИЧЕНКО