

**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 ім. В. Винниченка**

Голова вченої ради

/ Соболь Є.Ю./

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

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

Ректор

Соболь Є. Ю.

(наказ № 78/б-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 – здобувач освіти за ОП «Інформатика та Робототехніка».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Чередниченко Наталія Юріївна – директор Комунального закладу «Ліцей «Науковий» Міської ради міста Кропивницького», доктор педагогічних наук, доцент
2. Настусенко Софія Дмитрівна – вчитель інформатики Комунального закладу «Ліцей «Центральний» Кропивницької міської ради»
3. 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-ЕНЕА – 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 (окремні 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	
<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, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: 01 «Освіта/Педагогіка» Спеціальність 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) Предметна спеціальність: 014.09 Середня освіта (Інформатика)
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	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 розроблена з урахуванням Концепції нової української школи, професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», опису Рамки цифрової компетентності для громадян України. Програма розвиває перспективні напрями розвитку інформатичних дисциплін, робототехніки та методики їх навчання, а також психолого-педагогічних дисциплін. Здійснюється підготовка професіоналів у галузі освіти, здатних застосовувати новітні досягнення в галузі інформатики та робототехніки в освітній процес; розробляти та вдосконалювати компоненти методичних систем навчання; здійснювати педагогічний та психологічний супровід освітньої діяльності.
4 – Придатність випусників 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. Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text

	<p>2320 Вчитель середнього навчально-виховного закладу</p> <p>2320 Викладач професійно-технічного навчально-виховного закладу</p> <p>1229.6 Керівник гуртка</p> <p>3121 Фахівець з інформаційних технологій.</p>
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	<p>Освітній процес побудований на основі студентоцентрованого, практико-орієнтованого, діяльнісного, компетентнісного та міждисциплінарного підходів.</p> <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 дослідницьких завдань, самостійної роботи на основі електронних навчальних комплексів, консультацій із викладачами. Навчання передбачає проходження різноманітних видів практик.</p> <p>Дистанційна комунікація учасників освітнього процесу може здійснюватися через засоби комунікації, вбудовані до системи управління навчанням (LMS), електронну пошту, месенджери (Viber, Telegram та ін.), відеоконференції (MS Teams, ZOOM, Google Meet, Skype та ін.), форуми, чати, сервіси Google Workspace for Education тощо.</p>
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,</p>

		<p>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, атестація.</p>
6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність		<p>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.</p>
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 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>ЗК.08. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
Професійні компетентності	Спільні для всіх предметних спеціальностей	<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 та робототехніки. 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</p>

		<p>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		
<p>Загальні</p>	<p>ПРН.01. Знання про норми і стилі української літературної мови. Уміння здійснювати усну та письмову комунікацію державною мовою.</p> <p>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.</p> <p>ПРН.03. Знання прав людини та принципів побудови громадянського суспільства в Україні.</p> <p>ПРН.04. Знання особливостей побудови світоглядних знань, основ науково-технічної революції, специфіки розвитку інформаційного суспільства.</p> <p>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.</p> <p>ПРН.06. Знання про вимоги до результатів навчання за</p>	

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>ПРН.08. Здатність здійснювати компетентнісний підхід до оцінювання результатів навчання учнів. Уміння оцінювати результати навчання учнів на засадах компетентнісного підходу.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>ПРН.11. Знання технологій індивідуального та диференційованого навчання. Уміння організувати процеси навчання, виховання і розвитку учнів з урахуванням їхніх потреб, здібностей і реальних навчальних можливостей в тому числі осіб з особливими освітніми потребами.</p> <p>ПРН.12. Знання ознак безпечного освітнього 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 (формульоване, 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>

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.

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.

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.

ПРН.19. Уміння створювати математичні та інформаційні моделі, реалізовувати їх засобами інформаційно-комунікаційних технологій; здійснювати дослідження моделей та інтерпретацію, аналіз, узагальнення його результатів.

ПРН.20. Знання методів розроблення та дослідження алгоритмів розв'язування задач з інформатики.

ПРН.21. Уміння реалізувати алгоритми розв'язування задач мовами програмування, добирати необхідні структури даних та структури управління порядком обчислень.

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.

ПРН.23. Знання основних принципів і методів планування та організації навчально-виховного процесу і позакласної роботи з інформатики та робототехніки.

ПРН.24. Уміння розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільного курсу інформатики та освітньої робототехніки.

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.

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.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає вимогам п.35, п.37 та п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. 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.
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. Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають наявним нормативним актам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університетська бібліотека, читальні зали; https://cusu.edu.ua/ua/library-cusu https://cusu.edu.ua/ua/pro-biblioteku/struktura-biblioteku Створена та успішно функціонує система дистанційної освіти (Classroom, 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.at/lxyCI
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.at/CRT06 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
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться

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

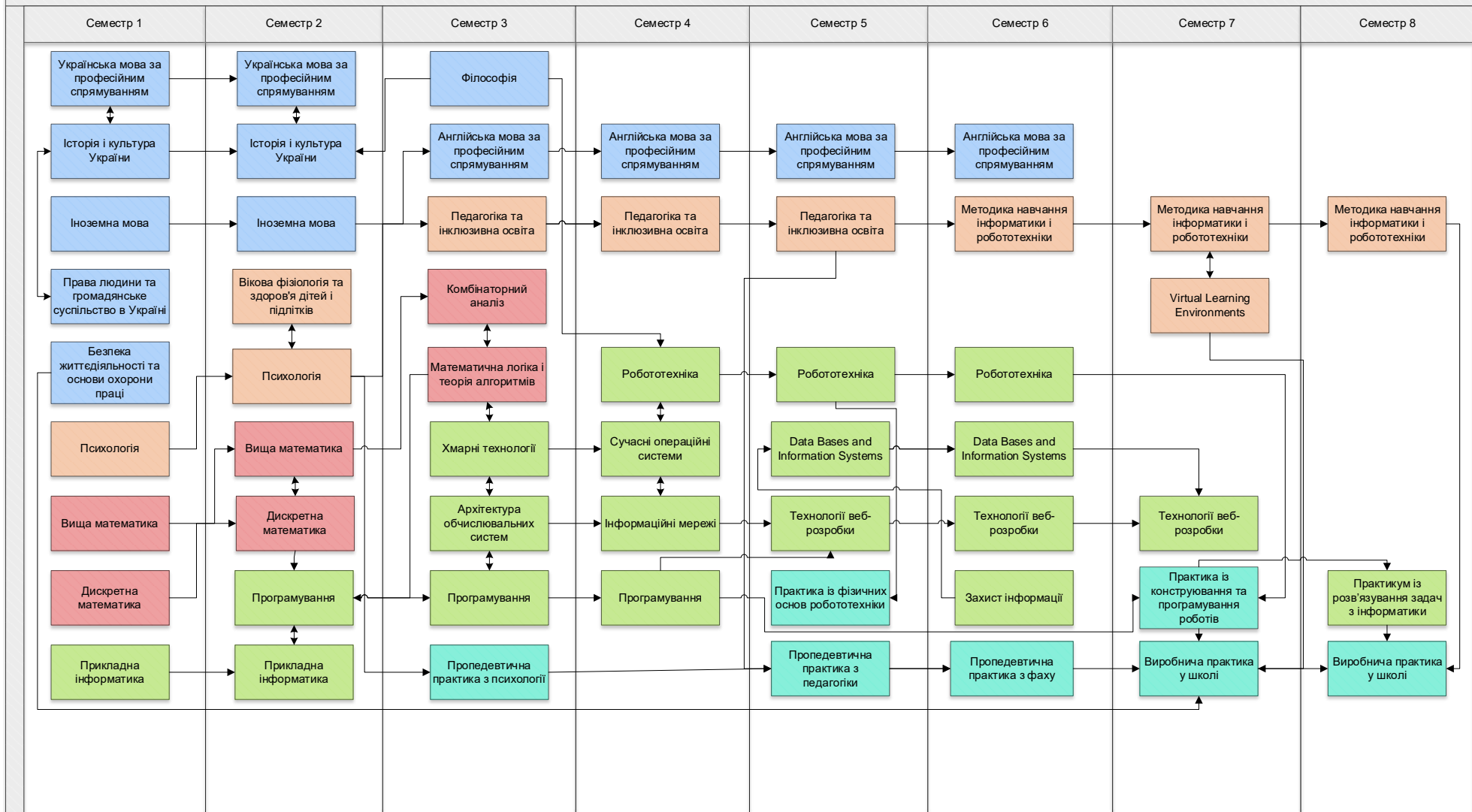
2.1. Перелік компонент ОП

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 / Базы 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 / Віртуальні 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 випускників освітньо-професійної програми спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) «Інформатика та Робототехніка» проводиться у формі кваліфікаційного екзамену та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації вчитель інформатики закладу загальної середньої освіти.

6. Матриця відповідності компетентностей програмним результатам навчання через освітні компоненти

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
ЗК.03, ЗК.05, ПК.08	ПРН.01	Українська мова за професійним спрямуванням
ЗК.01, ЗК.03	ПРН.02	Історія і культура України
ЗК.01	ПРН.04	Філософія
ЗК.06, ПК.08	ПРН.05	Іноземна мова
ЗК.01, ЗК.08	ПРН.03	Права людини та громадянське суспільство в Україні
ЗК.07, ФК.05	ПРН.12	Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі
ЗК.07	ПРН.12	Фізичне виховання
ЗК.02, ЗК.04, ФК.01, ФК.02, ФК.04, ФК.06, ФК.07, ФК.08, ПК.12	ПРН.07, ПРН.09, ПРН.10, ПРН.11, ПРН.13	Психологія
ЗК.02, ЗК.04, ФК.01, ФК.02, ФК.04, ФК.06, ФК.07, ФК.08, ПК.12	ПРН.07, ПРН.09, ПРН.10, ПРН.11	Педагогіка та інклюзивна освіта
ЗК.07, ФК.05	ПРН.09, ПРН.11	Вікова фізіологія та здоров'я дітей і підлітків
ЗК.06, ПК.08	ПРН.05	Англійська мова за професійним спрямуванням
ПК.02, ПК.06, ПК.10	ПРН.16, ПРН.19	Вища математика
ПК.02, ПК.03, ПК.06, ПК.10	ПРН.12, ПРН.16, ПРН.19	Дискретна математика
ПК.02, ПК.03, ПК.06, ПК.10	ПРН.12, ПРН.16, ПРН.19, ПРН.20	Математична логіка і теорія алгоритмів
ПК.02, ПК.06, ПК.10	ПРН.16, ПРН.19	Комбінаторний аналіз
ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.06, ПК.07, ПК.08, ПК.09	ПРН.15, ПРН.16, ПРН.17	Прикладна інформатика
ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.06, ПК.08, ПК.09	ПРН.15, ПРН.16, ПРН.17, ПРН.25	Хмарні технології
ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.03, ПК.04, ПК.06, ПК.09, ПК.10, ПК.11, ПК.13	ПРН.15, ПРН.16, ПРН.17, ПРН.19, ПРН.20, ПРН.21, ПРН.25	Програмування
ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.06, ПК.07, ПК.09, ПК.10	ПРН.15, ПРН.16, ПРН.17, ПРН.22	Робототехніка
ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.06	ПРН.15, ПРН.16, ПРН.17, ПРН.18	Архітектура обчислювальних систем
ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.06	ПРН.15, ПРН.16, ПРН.17, ПРН.18	Операційні системи
ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.05, ПК.08	ПРН.15, ПРН.16, ПРН.17, ПРН.18	Інформаційні мережі
ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.06, ПК.09	ПРН.15, ПРН.16, ПРН.17, ПРН.18, ПРН.19, ПРН.21	Data Bases and Information Systems / Бази даних та інформаційні системи
ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.06, ПК.09	ПРН.15, ПРН.16, ПРН.17, ПРН.21, ПРН.25	Технології веб-розробки
ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.05, ПК.06, ПК.08	ПРН.15, ПРН.16, ПРН.17, ПРН.18	Захист інформації
ЗК.02, ЗК.04, ФК.01, ФК.02, ФК.03, ФК.04, ФК.06, ФК.07, ФК.08, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.05, ПК.06, ПК.07, ПК.08, ПК.09, ПК.12, ПК.13	ПРН.06, ПРН.07, ПРН.08, ПРН.09, ПРН.10, ПРН.11, ПРН.13, ПРН.14, ПРН.15, ПРН.16, ПРН.17, ПРН.23, ПРН.24, ПРН.26	Методика навчання інформатики та робототехніки
ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.06, ПК.09	ПРН.15, ПРН.16, ПРН.17, ПРН.19	Imersive Learning Invironments / Віртуальні навчальні середовища
ЗК.02, ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.03, ПК.04, ПК.07, ПК.09, ПК.10	ПРН.16, ПРН.17, ПРН.20, ПРН.24	Практикум із розв'язування задач з інформатики
ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.03, ПК.04, ПК.05, ПК.06, ПК.09, ПК.10	ПРН.15, ПРН.16, ПРН.17	Курсова робота з інформатики та робототехніки
ФК.01, ФК.02, ФК.03, ФК.04, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.05, ПК.06, ПК.09, ПК.10, ПК.12	ПРН.06, ПРН.07, ПРН.08, ПРН.09, ПРН.10, ПРН.11, ПРН.13, ПРН.14, ПРН.23, ПРН.25	Курсова робота з методики навчання інформатики та робототехніки
ЗК.02, ЗК.04, ФК.01, ФК.02, ФК.03, ФК.04, ФК.06, ФК.07, ФК.08, ПК.01,	ПРН.07, ПРН.08, ПРН.09, ПРН.10, ПРН.11, ПРН.13, ПРН.14,	Виробнича практика (педагогічна у закладах

ПК.02, ПК.04, ПК.06, ПК.07, ПК.08, ПК.09, ПК.10, ПК.13	ПРН.23	освіти)
ЗК.02, ЗК.04, ФК.01, ФК.02, ФК.04, ФК.06, ФК.07, ФК.08, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.06, ПК.09	ПРН.09, ПРН.10, ПРН.11	Навчальна практика (пропедевтична з психології)
ЗК.02, ЗК.04, ФК.01, ФК.02, ФК.04, ФК.06, ФК.07, ФК.08, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.06, ПК.09	ПРН.09, ПРН.10, ПРН.11, ПРН.13, ПРН.14	Навчальна практика (пропедевтична з педагогіки)
ЗК.02, ЗК.04, ФК.01, ФК.02, ФК.04, ФК.06, ФК.07, ФК.08, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.06, ПК.09, ПК.10, ПК.13	ПРН.07, ПРН.08, ПРН.09, ПРН.10, ПРН.11, ПРН.13, ПРН.14, ПРН.23	Навчальна практика (пропедевтична з фаху)
ЗК.02, ЗК.04, ФК.01, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.06, ПК.11	ПРН.16, ПРН.17, ПРН.22, ПРН.25	Навчальна практика із фізичних основ робототехніки
ЗК.02, ЗК.04, ФК.01, ФК.02, ФК.04, ФК.06, ФК.07, ФК.08, ПК.01, ПК.02, ПК.04, ПК.06, ПК.10	ПРН.16, ПРН.17, ПРН.22, ПРН.24, ПРН.25	Навчальна практика із конструювання та програмування роботів

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 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>
9. 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>
10. 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%D0%A6%D0%9A.pdf
11. 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>
12. Національний освітньо-науковий глосарій. – К. : ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua/715512/1/Glosariy_Full_Fin.pdf
13. 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>
14. TheUKQualityCodeforHigherEducation, SubjectBenchmarkStatements. <https://www.qaa.ac.uk/assuring-standards-and-quality/the-quality-code/subjectbenchmark-statements>

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 компонентів 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 вибіркового освітнього компонентів. Обсяг кредитів ЄКТС, їх розподіл між нормативними і вибірковими 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

Вс. 125/04-21
Річ 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 пропонується 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 ЛЕЦУК



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. №126/04-21
вх. 11.04.21р*

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"

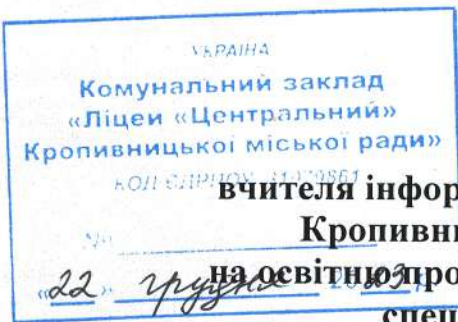
В.о. директора



Віктор МИРОНЕНКО

Неля МАЗУР

Вх. № 127/04-21
Рг. 11.01.24р.



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 проходять 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

Вд. № 122/04-21
Вд. 11.04.24р.