

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**Середня освіта (Фізика та астрономія, Інформатика), робототехніка  
перший (бакалаврський) рівень вищої освіти**

**галузь знань 01 Освіта/Педагогіка**

**спеціальність 014 Середня освіта (Фізика та астрономія)**

**предметна спеціальність 014.08 Середня освіта (Фізика)**

**Кваліфікація:** Бакалавр із середньої освіти. Вчитель фізики, астрономії,  
інформатики та робототехніки. Викладач закладу фахової передвищої освіти.

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою

Центральноукраїнського державного університету  
імені Володимира Винниченка

Голова Вченої ради

\_\_\_\_\_ проф. Є.Ю.Соболь

(протокол № 10 від 08 лютого 2023 року)

Надано чинності та введено в дію  
наказом ЦДУ ім.В.Винниченка  
№ 23/1-ун від 09 лютого 2023р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**Освітньо-професійної програми**

**ПОГОДЖЕНО**

Вченою радою факультету математики,  
природничих наук та технологій  
Протокол № 6 від 14 грудня 2022 р.

Голова вченої ради \_\_\_\_\_ доц. Фурсикова Т.В

**СХВАЛЕНО**

на засіданні кафедри природничих наук і  
методик їхнього навчання  
В.о. завідувача кафедри І.В.Сальник

\_\_\_\_\_  
Протокол № 7 від 19 грудня 2022 р.

**РОЗРОБЛЕНО**

робочою групою із оновлення освітньо-  
професійної програми «Середня освіта  
(Фізика та астрономія, Інформатика),  
робототехніка)»

Керівник групи розробки освітньо-професійної  
програми \_\_\_\_\_ Е.П.Сірик

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено проєктною групою у складі:

**Сірик Е.П.**, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук і методик їхнього навчання – керівник проєктної групи

**Сальник І.В.**, доктор педагогічних наук, професор, в.о. завідувача кафедри природничих наук і методик їхнього навчання;

**Чінчой О.О.**, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук і методик їхнього навчання;

**Волчанський О.В.**, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук і методик їхнього навчання;

**Шлянчак С.О.**, кандидат педагогічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри інформатики та інформаційних технологій

### Рецензенти від стейкхолдерів:

Лариса КОСТЕНКО - начальник управління освіти Кропивницької міської ради, доктор педагогічних наук.

Олена ДУБІВКА - директор комунального закладу «Навчально-виховного об'єднання «Загальноосвітнього навчального закладу І-ІІІ ступенів № 16 – дитячого юнацького центру «Лідер» Кіровоградської міської ради».

Освітня програма (ОП) підготовки бакалаврів зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізика та астрономія) є тимчасовим нормативним документом, в якому узагальнюється зміст освіти, тобто відображаються цілі освітньої та професійної підготовки, визначається місце фахівця в структурі господарства держави і вимоги до його компетентностей та інших соціально важливих властивостей і якостей.

Освітньо-професійна програма (далі – ОПП) розроблена відповідно до Законів України «[Про освіту](#)», «[Про вищу освіту](#)», постанови Кабінету Міністрів України «[Про затвердження Національної рамки кваліфікацій](#)», спирається на нормативні документи, які визначають розроблення складових системи стандартів вищої освіти та регламентують провадження освітньої діяльності в закладах вищої освіти України, на підставі Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджених наказом МОН України № 600 від 01.06.2017 (зі змінами, внесеними згідно наказу МОН України № 584 від 30.04.2020). Ураховано вимоги Професійного стандарту за професією «вчитель закладу загальної середньої освіти» (затверджений Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, №2736 від 23.12.2020 р.), Наказу МОН України №1006 від 11.11.2022 р. «Деякі питання розміщення державного (регіонального) замовлення, поєднання спеціальностей (предметних спеціальностей), спеціалізацій та присвоєння професійних кваліфікацій педагогічних працівників закладами фахової передвищої, вищої освіти», Постанови КМУ «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» №1392 від 16.12.2022 р.

Внесено Центральноукраїнським державним університетом імені Володимира Винниченка як тимчасовий документ до введення в дію Стандартів вищої освіти України за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика та астрономія).

**1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**  
**галузь знань 01 Освіта/Педагогіка**  
**спеціальність 014 Середня освіта (Фізика та астрономія)**

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, кафедра природничих наук і методик їхнього навчання
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Перший (бакалаврський) Освітня: Бакалавр із середньої освіти. Професійна: Вчитель фізики, астрономії, інформатики та робототехніки. Викладач закладу фахової передвищої освіти.
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Середня освіта (Фізика та астрономія, Інформатика), робототехніка
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців /180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців (за скороченим терміном)
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію спеціальності НД № 1289223. Термін дії до 01.07.2026 р. Впровадження 2023 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL –6 рівень
<b>Передумови</b>	Прийом (зарахування) осіб здійснюється відповідно до Умов прийому до закладів вищої освіти та «Правил прийому на навчання до Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка», затвердженими Вченою радою університету
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	з 01.09.2023 по 30.06.2027
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://www.cuspu.edu.ua">https://www.cuspu.edu.ua</a>
<b>2 - Мета програми</b>	
Забезпечити фундаментальну теоретичну і практичну підготовку висококваліфікованих кадрів, які б набули глибоких ґрунтовних знань й відповідних компетентностей для виконання професійних завдань та обов'язків як вчителя фізики, інформатики та керівника гуртка робототехніки закладу загальної середньої освіти, здатності до коректної самостійної постановки і вирішення практичних завдань в освітній галузі.	



<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<p>Галузь знань – 01 Освіта/Педагогіка          Спеціальність – 014 Середня освіта (Фізика та астрономія)  <b>Об'єкт вивчення:</b> освітній процес у закладах загальної середньої освіти на рівні базової середньої освіти (з предметної спеціальності «Фізика», з поєднаної предметною спеціальності «Інформатика»).</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців здатних здійснювати освітню діяльність в закладах загальної середньої освіти, формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізики та інформатики, концептуальних наукових та практичних знань у галузі інформаційних технологій робототехніки, педагогіки і методики середньої освіти.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> Основні поняття, концепції, принципи і технології наук про освіту, фундаментальних і прикладних наук галузі відповідно до спеціальності та спеціалізації.</p> <p><b>Методи, методики і засоби:</b> методи організації, здійснення, стимулювання, мотивації та контролю за ефективністю і корекції освітньої діяльності; універсальні методи навчання; поєднання методів і засобів, які застосовуються у фізиці та інформатиці й методів і засобів, які застосовуються в теорії й методиці організації процесу навчання фізики та інформатики у закладах загальної середньої освіти.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> педагогічне програмне забезпечення; сучасне дослідницьке, навчальне фізичне обладнання; мультимедійне та інтерактивне обладнання.</p>
<i>Орієнтація освітньої програми</i>	Освітньо-професійна програма
<i>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</i>	<p>Освітня програма спрямована на здобуття вищої педагогічної освіти на першому (бакалаврському) рівні в галузі 01 Освіта / Педагогіка зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізика та астрономія).</p> <p>Програма спрямована на підготовку фахівців до освітньої діяльності в закладах загальної середньої освіти.</p> <p>Загальна освіта – педагогічна.</p> <p>Ключові слова фізика, інформатика, робототехніка, вчитель, керівник гуртка, заклад загальної середньої освіти.</p>
<i>Особливості програми</i>	<p>Міждисциплінарна (фізика та інформатика) та професійна підготовка здобувачів вищої освіти з фізики, інформатики, що спрямована на їх подальшу освітню, практичну діяльність.</p> <p>Програма формує знання з педагогіки, психології, методик навчання, забезпечує формування навичок використання їх у різних сферах освітньої діяльності.</p> <p>Освітня складова програми реалізується упродовж 8-и семестрів, тривалістю 240 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: предметні компетенції з фізики, інформатики, робототехніки, загальну психолого-педагогічну та методичну підготовку, знання за обраною спеціальністю та спеціалізацією, дисципліни вільного вибору студента.</p> <p>Передбачені практики: навчальні (з психології, з педагогіки, з методики навчання фізики та інформатики); виробнича (педагогічна) з метою забезпечення умов підготовки фахівця в реальному середовищі майбутньої професійної діяльності.</p>

<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Подальше навчання</b>	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти на споріднених спеціальностях та набувати кваліфікації за іншими спеціальностями/ спеціалізаціями в системі вищої/ післядипломної освіти.
<b>Працевлаштування випускників</b>	<p>Випускники можуть працювати в закладах загальної середньої, професійної (професійно-технічної) та позашкільної освіти на посадах учителя фізики, інформатики, керівника гуртка.</p> <p>Випускники можуть працювати у сферах загальної, профільної освіти; на первинних посадах за професіями, визначеними у Національному класифікаторі України і класифікаторі професій (ДК 003:2010):</p> <p>33 – Фахівець в галузі освіти;  3340 Лаборант (освіта);  2320 –Викладачі середніх навчальних закладів (хімія);  2351.2 Методист;  2359 Інші професіонали в галузі навчання;  2359.2 Педагог-організатор;  3121 Фахівець з інформаційних технологій.</p>
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Використовуються студентоцентрований, проблемно орієнтований, міждисциплінарний підходи до навчання, які передбачають реалізацію сучасних освітніх технологій. Застосовуються дистанційні та інформаційні технології навчання, методи проектування, організації, стимулювання, мотивації та контролю за ефективністю і корекції освітньої діяльності; інтегровані (універсальні) методи навчання; професійно-орієнтовані методики; розвивальні освітні технології тощо. Викладання проводиться у вигляді лекцій (мультимедійних, інтерактивних), практичних, лабораторних занять, самостійної та індивідуальної роботи студентів, консультацій із викладачами, проходження практик; електронне навчання в системі Google Classroom, самонавчання, навчання на основі досліджень тощо.
<b>Оцінювання</b>	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами, що передбачає оцінювання студентів за всі види аудиторної та поза аудиторної навчальної діяльності, спрямованої на досягнення результатів навчання, передбачених освітньою програмою. Види контролю: поточний, тематичний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: усне та письмове опитування; контрольні роботи; тестові завдання в тому числі комп'ютерне тестування; лабораторні звіти; презентації; захист курсових робіт (просектів); захист звітів з практик; іспити, заліки, в т.ч. диференційовані, які проводяться в усній, письмовій формах або їх поєднання; атестація випускників (екзамен). Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі комплексного кваліфікаційного екзамену. Комплексний кваліфікаційний екзамен має на меті встановлення освітньої та професійної кваліфікації і включає завдання для визначення результатів навчання з педагогіки, психології, теорії фізики та методики навчання фізики, а також дисциплін поєднаної предметної спеціальності.

<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук, а також фізики та інформатики, що характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу.
<b>Загальні компетентності</b>	<p><b>ЗК1.</b> Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p><b>ЗК2.</b> Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p><b>ЗК3.</b> Здатність до особистісного і професійного самовизначення, самоствердження і самореалізації впродовж життя, до цінування багатоманітності у суспільстві;</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків;</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК8.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК9.</b> Здатність реалізовувати свої права та обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина.</p> <p><b>ЗК10.</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p>
<b>Предметні (спеціальні фахові) компетентності</b>	<p><b>ФК1.</b> Знання та розуміння основ загальної та теоретичної фізики.</p> <p><b>ФК2.</b> Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізики та методики навчання фізики при вирішенні професійних завдань.</p> <p><b>ФК3.</b> Здатність вибирати, використовувати раціональні алгоритми, методи, прийоми та способи розв'язування фізичних задач.</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність формувати в учнів ключові та предметні компетентності.</p> <p><b>ФК5.</b> Володіння основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання фізики закладах середньої освіти.</p> <p><b>ФК6.</b> Здатність використовувати в освітньому процесі сучасні освітні технології, технології дистанційного та змішаного навчання.</p> <p><b>ФК7.</b> Здатність до рефлексії та самоорганізації професійної діяльності.</p> <p><b>ФК8.</b> Вміння планувати та проводити інтегровані уроки, інтерактивні заняття у формі ділових ігор, заняття-практикуми, дослідно-експериментальні заняття тощо.</p> <p><b>ФК9.</b> Знання психолого-педагогічних аспектів навчання та виховання учнів.</p> <p><b>ФК10.</b> Володіння основами професійної мовленнєвої культури в процесі педагогічної діяльності, використання сучасного фізичного та математичного мовлення у навчанні фізики та математики в школі;</p> <p><b>ФК11.</b> Володіння методами математичного та інформаційного моделювання; здатність реалізовувати математичну та</p>



	<p>інформаційну модель засобами інформаційно-комунікаційних технологій; здійснювати комп'ютерний експеримент.</p> <p><b>ФК12.</b> Здатність розробляти, досліджувати, реалізовувати мовами програмування алгоритми розв'язування задач з інформатики. Здатність формувати в учнів знання з основ програмування, алгоритмічне мислення.</p> <p><b>ФК13.</b> Здатність використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв'язання прикладних задач з інформатики. Здатність формувати в учнів інформаційну і медіа-грамотність.</p> <p><b>ФК14.</b> Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності та формувати відповідні вміння в учнів.</p> <p><b>ФК15.</b> Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси.</p> <p><b>ФК16.</b> Здатність проектувати, програмувати та використовувати роботу технічні засоби.</p> <p><b>ФК17.</b> Здатність планувати і організовувати навчально-виховний процес і позакласну роботу з фізики, інформатики та робототехніки.</p>
<b>8 – Програмні результати навчання</b>	
<b>Знання (ПРНЗ):</b>	<p><b>ПРНЗ 1.</b> Демонструє знання та розуміння основ загальної та теоретичної фізики; знає загальні питання методики навчання фізики, методики шкільного фізичного експерименту, методики вивчення окремих тем шкільного курсу фізики.</p> <p><b>ПРНЗ 2.</b> Знання про норми і стилі української літературної мови. Уміння здійснювати усну та письмову комунікацію державною мовою.</p> <p><b>ПРНЗ 3.</b> 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><b>ПРНЗ 4.</b> Знання особливостей побудови світоглядних знань, основ науково-технічної революції, специфіки розвитку інформаційного суспільства.</p> <p><b>ПРНЗ 5.</b> 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><b>ПРНЗ 6.</b> Знання структури предметної галузі інформатики, її місце в системі наук, розуміння перспектив розвитку інформатики, інформаційних технологій та робототехніки, їхнє суспільне значення.</p> <p><b>ПРНЗ 7.</b> Знання фізичних, логічних та математичних основ інформаційних технологій. Уміння використовувати цифрові пристрої, їх програмне забезпечення; працювати з операційними системами, онлайн-сервісами, за стосунками, мережею інтернет, хмарними технологіями.</p> <p><b>ПРНЗ 8.</b> Знання способів двійкового кодування текстових, числових, графічних, звукових та відеоданих. Уміння використовувати інформаційно-комунікаційні технології для подання, редагування, збереження та перетворення зазначених типів даних.</p> <p><b>ПРНЗ 9.</b> 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><b>ПРНЗ 10.</b> Знання основних психолого-педагогічних теорій навчання, інноваційних технологій навчання фізики та інформатики, актуальних проблем розвитку педагогіки та методик навчання.</p> <p><b>ПРНЗ 11.</b> Знання форм, методів і засобів контролю та корекції знань учнів, сучасних методик оцінювання знань учнів.</p> <p><b>ПРНЗ 12.</b> Досконале володіння термінологією розділів фізики, інформатики та дидактики фізики і інформатики.</p> <p><b>ПРНЗ 13.</b> Знання основних напрямів і перспектив розвитку освіти та педагогічної науки в Україні.</p> <p><b>ПРНЗ 14.</b> Знання змісту та методів різних видів виховної, позакласної та позашкільної роботи.</p> <p><b>ПРНЗ 15.</b> Знання основ безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінетів фізики та інформатики.</p> <p><b>ПРНЗ 16.</b> Знання своїх прав та обов'язків як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина.</p>
<p><b>Уміння (ПРНУ):</b></p>	<p><b>ПРНУ 1.</b> Аналіз фізичних явища і процеси з погляду фундаментальних фізичних теорій, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.</p> <p><b>ПРНУ 2.</b> Володіння методикою проведення сучасного фізичного експерименту, здатність застосовувати усі його види у навчальному процесі з фізики.</p> <p><b>ПРНУ 3.</b> Розв'язування задач різних рівнів складності шкільного курсу фізики та шкільного курсу інформатики.</p> <p><b>ПРНУ 4.</b> Користування математичним апаратом фізики, використання математичних та числових методів, які часто застосовуються у фізиці.</p> <p><b>ПРНУ 5.</b> Проектування різних типів уроків і конкретну технологію навчання фізики та вміння реалізувати їх на практиці із застосуванням сучасних інформаційних технологій, розробляти річний, тематичний, поурочний плани.</p> <p><b>ПРНУ 6.</b> Уміння створювати інформаційні моделі, реалізовувати їх засобами інформаційно-телекомунікаційних технологій; здійснювати дослідження моделей та інтерпретацію, аналіз, узагальнення його результатів.</p> <p><b>ПРНУ 7.</b> Знання методів розроблення та дослідження алгоритмів розв'язування задач з інформатики.</p> <p><b>ПРНУ 8.</b> Уміння реалізовувати алгоритми розв'язування задач мовами програмування, добирати необхідні структури даних та структури управління порядком обчислень.</p> <p><b>ПРНУ 9.</b> Знання основних принципів і методів побудови математичних моделей компонентів роботизованих систем, принципи роботи сучасних робото технічних засобів, основні типи апаратного забезпечення роботів.</p> <p><b>ПРНУ 10.</b> Знання основних принципів і методів планування та організації навчально-виховного процесу і позакласної роботи з фізики, інформатики та робототехніки.</p> <p><b>ПРНУ 11.</b> 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><b>ПРНУ 12.</b> Уміння застосовувати сучасні методи діагностування</p>

	<p>досягнень учнів з фізики та інформатики; вміння добирати й розробляти завдання для тестів, самостійних і контрольних робіт, індивідуальної роботи.</p> <p><b>ПРНУ 13.</b> Уміння знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних технологій.</p> <p><b>ПРНУ 14.</b> Формувати в учнів основи цілісної природничо-наукової картини світу через міжпредметні зв'язки відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство» на рівні базової середньої освіти.</p> <p><b>ПРНУ 15.</b> Дотримуватись правових норм і законів, нормативно-правових актів України, усвідомлює необхідність їх дотримання.</p>
<b>Ресурсне забезпечення реалізації програми:</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Підготовка бакалавра забезпечена науково-педагогічними кадрами, що за якісними показниками повністю відповідають Ліцензійним вимогам, вони мають освіту, відповідну профілям навчальних дисциплін і систематично займаються науковою і/або науково-методичною діяльністю. Підготовку фахівців здійснюють доктори наук, професори та кандидати наук, доценти за профілем освітньої програми. У зв'язку із новими підходами до створення та реалізації освітньої програми розроблена стратегія підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів, яка відповідає діючій нормативній базі та будується на наступних принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації;</li> <li>- прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації;</li> <li>- моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійного діяльності;</li> <li>- обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність;</li> </ul> <p>оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Для реалізації освітньої програми наявні усі необхідні структурні, фінансові, технічні ресурси, що відповідають діючим нормам і забезпечують проведення усіх видів навчальної та науково-дослідницької роботи студентів, передбачених освітньою програмою: навчальні корпуси з лекційними аудиторіями, оснащеними мультимедійною технікою, лабораторіями, комп'ютерними класами, спортивний зал, бібліотека, соціальна інфраструктура університету, гуртожитки, санаторій-профілакторій. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам.</p> <p>При плануванні, розподілі та наданні навчальних ресурсів і забезпеченні підтримки здобувачів вищої освіти враховуються потреби різноманітного студентського контингенту (такого як студенти: з досвідом, заочної форми навчання, працюючі, іноземні, з особливими потребами) та принципи студенто-центрованого навчання. Внутрішнє забезпечення якості освіти гарантує, що усі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є загальнодоступними, а студенти поінформовані про їх наявність.</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення дозволяє організувати освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою.</p> <p>В наявності 7 комп'ютерних класів з мультимедійним обладнанням і набором прикладних та системних програм, лабораторія робототехніки, wi-fi, 5 аудиторій з мультимедійним обладнанням.</p>

<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Для забезпечення самостійної роботи та якісної підготовки студентів зазначеної освітньої програми створено навчально-методичну базу електронних посібників, лекційних матеріалів, додаткової літератури. Велика кількість навчальних матеріалів розміщена в університетському хмарному сховищі, що надає змогу студентам користуватися електронними версіями лекцій та практичних занять з пристроїв дистанційного зв'язку. З 2021 року розроблені та функціонують дистанційні навчальні курси з дисциплін освітньої програми на платформі Google Workspace for Education. Усі студенти мають доступ до навчально-методичної літератури, що розміщена у електронному репозитарії університету.</p> <p>Університетська бібліотека, читальні зали; доступ до наукових баз даних Scopus і Web of Science, колекцій Springer; пошукових систем BASE (Bielefeld Academic Search Engine) та DOAJ: Directory of Open Access Journals.</p>
<p><b>9 - Академічна мобільність</b></p>	
<p><b>Національна кредитна мобільність</b></p>	<p>Можлива, за бажанням студента, на основі двосторонніх угод між Центральноукраїнським державним університетом імені Володимира Винниченка та вітчизняними закладами освіти.</p> <p>Договори про співпрацю:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уманським державним педагогічним університетом імені Павла Тичини (№ 17/20 від 21.01.2020 р.)</li> <li>2. Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка ( від 27.09.2020 р.)</li> <li>3. Криворізький державний педагогічний університет (від 01.03.2018 р.)</li> </ol>
<p><b>Міжнародна кредитна мобільність</b></p>	<p>Можлива, за бажанням студента, на основі двосторонніх угод</p> <p>ОПП відкриває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проектах і програмах академічної мобільності за кордоном згідно «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка».</p> <p><i>Угода щодо семестрового академічного обміну між Поморською академією в Слупську (м. Слупськ, Польща) та Центральноукраїнським державним університетом імені Володимира Винниченка.</i></p>
<p><b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>Не передбачено</p>

## II. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти(роботи), практики, кваліфікаційна робота	Кількість кредитів	Форма підсумков. контролю
<b>1.Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>1.1. Цикл загальної підготовки</b>			
ЗП ОК 1	Українська мова за професійним спрямуванням	<b>4</b>	екзамен
ЗП ОК 2	Історія і культура України	<b>4</b>	екзамен/залік
ЗП ОК 3	Філософія	<b>3</b>	екзамен
ЗП ОК 4	Іноземна мова	<b>3</b>	залік
ЗП ОК 5	Права людини та громадянське суспільство в Україні	<b>3</b>	залік
ЗП ОК 6	Фізичне виховання	<b>4</b>	залік
ЗП ОК 7	Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі	<b>3</b>	екзамен
<b>Всього за 1 циклом</b>		<b>24,0</b>	
<b>1.2.Цикл професійної підготовки</b>			
<b>1.2.1Дисципліни професійної підготовки</b>			
ПП ОК 1	Психологія	<b>4,5</b>	екзамен/ залік
ПП ОК 2	Педагогіка та інклюзивна освіта	<b>10</b>	екзамен/екза мен/залік
ПП ОК 3	Вікова фізіологія та здоров'я дітей і підлітків	<b>3</b>	залік
ПП ОК 4	Елементарна фізики (англійською мовою)	<b>3,5</b>	залік
ПП ОК 5	Загальна фізика	<b>19,5</b>	екзамен/ екзамен/ екзамен/ екзамен
ПП ОК 6	Теоретична фізика	<b>12,5</b>	екзамен/ екзамен/ екзамен/ екзамен
ПП ОК 7	Астрономія (англійською мовою)	<b>4</b>	екзамен/залік
ПП ОК 8	Вища математика	<b>8</b>	екзамен/екза мен
ПП ОК 9	Прикладна інформатика	<b>11,5</b>	екзамен/залік
ПП ОК 10	Методика навчання інформатики та робототехніки	<b>10</b>	екзамен
ПП ОК 11	Математична логіка і теорія алгоритмів	<b>3,5</b>	екзамен
ПП ОК 12	Програмування	<b>9</b>	екзамен
ПП ОК 13	Операційні системи	<b>3</b>	залік
ПП ОК 14	Методика навчання фізики та астрономії	<b>9,5</b>	екзамен/екза мен/екзамен/з алік
ПП ОК 15	Робототехніка	<b>8,5</b>	екзамен/екза мен/залік
ПП ОК 16	Оглядові лекції до Атестації: психологія - 4г.,педагогіка - 4 г., фах - 16 г.	<b>1,5</b>	
<b>Всього</b>		<b>121,5</b>	
<b>1.2.2 Курсові роботи</b>			
КР ОК1	Курсова робота з фізики	<b>1,5</b>	диф.залік
КР ОК2	Курсова робота з методики фаху	<b>1,5</b>	диф.залік

<b>Всього</b>		<b>3</b>	
<b>1.2.3 Практична підготовка</b>			
ПП ОК1	Виробнича практика:		
ПП ОК 1.1	-педагогічна у закладах освіти	<b>7,5</b>	диф.залік
ПП ОК 1.2	- педагогічна у закладах освіти	<b>10,5</b>	диф.залік
ПП ОК2	Навчальна практика:		
ПП ОК2.1	-пропедевтична з психології	<b>1,5</b>	залік
ПП ОК2.2	-пропедевтична з педагогіки	<b>1,5</b>	залік
ПП ОК2.3	-пропедевтична з фаху	<b>1,5</b>	залік
ПП ОК3	Практикум з шкільного фізичного експерименту	<b>3</b>	залік
ПП ОК4	Практикум з фізичних основ робототехніки	<b>3</b>	залік
<b>Всього</b>		<b>28,5</b>	
<b>2. Вибіркові освітньої компоненти</b>			
ВК	дисципліни з каталогу	12	залік
ВК	дисципліни з каталогу	12	залік
ВК	дисципліни з каталогу	12	залік
ВК	дисципліни з каталогу	12	залік
ВК	дисципліни з каталогу	6	залік
ВК	дисципліни з каталогу	6	залік
<b>Всього</b>		<b>60</b>	залік
<b>Всього за 2 циклом</b>		<b>213</b>	
A-1	Кваліфікаційний екзамен /захист дипломної (кваліфікаційної) роботи	<b>1,5</b>	
A-2	Кваліфікаційний екзамен	<b>1,5</b>	
<b>Всього</b>		<b>3</b>	
<i>Разом теоретичної підготовки:</i>		<b>208,5</b>	
<i>Разом практичної підготовки:</i>		<b>31,5</b>	
<b>РАЗОМ теоретичної і практичної підготовки</b>		<b>240,0</b>	



1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Цикл загальної підготовки	Українська мова за професійним спрямуванням							
	Історія та культура України							
	Іноземна мова		Філософія					
	Права людини та громадське суспільство в Україні							
	БЖ та ОП в галузі							
	Фізичне виховання							
Цикл професійної підготовки	Психологія							
			Педагогіка та інклюзивна освіта					
	Вікова фізіологія та здоров'я дітей і підлітків	Математична логіка і теорія алгоритмів						
	Вища математика							
	Елементарна фізика (англійською)							
			Загальна фізика					
					Теоретична фізика			
	Прикладна інформатика						Методика навчання фізики та астрономії	
			Операційні системи				Астрономія (англійською)	
			Програмування					
				Робототехніка				
						Методика навчання інформатики та робототехніки		
Практична підготовка			Навчальна практика (пропедевтична з психології)		Практикум з шкільного фізичного експерименту		Практикум з фізичних основ робототехніки	
					Навчальна практика (пропедевтична з педагогіки)		Навчальна практика (пропедевтична з фаху)	
Курсові роботи							Курсова робота з фізики	
Вибіркові дисципліни			Вибіркова 1		Вибіркова 2		Вибіркова 3	
							Вибіркова 4	
						Вибіркова 5		
						Вибіркова 6		

Державна атестація





## **6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Центральнотраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка (далі – ПСВЗЯ) відповідає вимогам Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG 2015), статті 16 Закону України «Про вищу освіту» (2014) та статті 41 Закону України «Про освіту» (2020), постанові КМУ № 1187 від 30.12.2015 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (2021), Статуту Центральнотраїнського державного університету імені Володимира Винниченка (далі – Університет), Положенню про організацію освітнього процесу Центральнотраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка. Створене ПСВЗЯ охоплює 10 структурних компонентів (керівників та підрозділів) та ґрунтується на 10 процедурах, пов'язаних з моніторингом, періодичним переглядом навчальних планів, програм і контрольних заходів, формуванням якісного контингенту здобувачів вищої освіти, оцінюванням результатів навчання, посиленням практичної підготовки, забезпеченням якості кадрового складу, відповідного ресурсного забезпечення, удосконаленням інформаційної системи управління та Е-навчання, забезпеченням академічної доброчесності, публічності інформації щодо діяльності Університету, участю в рейтингових дослідженнях ЗВО різних рівнів.

Таким чином, за вищевказаним ПСВЗЯ містить усі необхідні складові, а саме:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективного системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

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

### Офіційні документи:

1. Закон «Про вищу освіту». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
2. Закон «Про освіту». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
3. Концепція розвитку педагогічної освіти, затверджена Наказом МОНУ № 776 від 16 липня 2018 р.
4. Лист МОНУ від 05.06.2018 № 1/9-377 «Щодо надання роз'яснень стосовно освітніх програм».
5. Лист МОНУ від 28.04.2017 № 1/9-239 «Зразок освітньо-професійної програми для першого та другого рівнів вищої освіти».
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Наказ МОНУ від 01.06.2016 № 600 (у редакції наказу МОНУ від 30.04.2020 № 584).
7. Національна рамка кваліфікацій. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
8. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010. Київ: Видавництво «Соціформ», 2010.
9. Перелік галузей знань і спеціальностей. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>
10. Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>  
Професійний стандарт за професіями "Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти", "Вчитель закладу загальної середньої освіти", "Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)". [file:///C:/Users/Profy/Downloads/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7\\_2736.pdf](file:///C:/Users/Profy/Downloads/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7_2736.pdf)

### Корисні посилання:

1. ESG. [http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-andguidelines\\_for\\_qa\\_in\\_the\\_ehea\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-andguidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf)
2. ISCED (МСКО) 2011. <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>
3. ISCED-F (МСКО-Г) 2013. <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>
4. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів. <http://www.unideusto.org/tuningeu/>
5. Національний освітній глосарій: вища освіта. [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempusoffice.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempusoffice.pdf)
6. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>
7. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд. [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok\\_sisitemi\\_zabesp\\_yakosti\\_VO\\_UA\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf)
8. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації. [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya\\_osv\\_program\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf)

### Додаткові джерела:

1. Європейська кредитна трансферно-накопичувана система 2015 р. Довідник користувача (переклад українською мовою). <http://erasmusplus.org.ua/erasmus/ka3-pidtrymka-reform/natsionalna-komandaekspertiv-here/materiali-here.html>
2. The UK Quality Code for Higher Education, Subject Benchmark Statements. <https://www.qaa.ac.uk/assuring-standards-and-quality/the-quality-code/subjectbenchmark-statements>
3. EQF-LLL – European Qualifications Frameworkfor Lifelong Learning. [https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp_en.pdf)
4. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area. <https://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>

## Рецензія

на освітньо-професійну програму  
«Середня освіта (Фізика та астрономія, Інформатика), робототехніка»  
галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка» за спеціальністю 014 «Середня освіта  
(Фізика та астрономія)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в  
Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка

В даний час викладання фізики, астрономії, інформатики та робототехніки в сучасній школі є джерелом розвитку в учнів здатності спостерігати, досліджувати, мислити, із зацікавленням ставитись до проблем навколишнього світу та їх вирішення. Дані дисципліни вчать міркувати, класифікувати та пов'язувати між собою явища і давати їм пояснення. Під час викладання в закладах загальної середньої освіти фізики, астрономії та інформатики, а також в закладах фахової передвищої освіти, слід формувати та розвивати предметні знання та вміння, виховувати людину, здатну осмислити наукові питання в контексті соціальних та особистісно значущих завдань. Формуванню такого бачення світу успішно сприяє освітньо-професійна програма «Середня освіта (Фізика та астрономія, Інформатика), робототехніка», яка передбачає оволодіння модельним підходом до аналізу явищ, процесів та систем, освоєнню експериментальних методів дослідження, формуванню навичок вирішення реальних завдань.

Дана освітньо-професійна програма (ОПП) розроблена робочою групою після консультації з викладачами, потенційними роботодавцями і студентами. ОПП спрямована на створення сприятливих умов для якісної професійної підготовки майбутніх вчителів фізики, астрономії, інформатики, робототехніки та викладача закладу фахової передвищої освіти, який володіє фундаментальною теоретичною базою фахових дисциплін, новітніми технологіями навчання та навичками їх практичного застосування, здатними до творчої педагогічної діяльності, самоосвіти та самовдосконалення.

У даній програмі чітко визначені цілі та завдання освітньої діяльності, результати та компетентності, якими володітимуть майбутні вчителі. Вона спрямована на поглиблену фундаментальну та практичну підготовку бакалаврів у галузі освітніх наук, що забезпечить ефективне виконання трудових функцій та різноманітних завдань з проектування, організації та провадження освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти. Всі освітні компоненти програми відповідають предметній області спеціальності. Кожен окремий компонент, їх логічна послідовність та взаємозв'язок допомагають досягти цілей ОПП і запланованих результатів навчання. Програмою передбачена практична підготовка на базі закладів загальної середньої освіти.

Навчальний план повністю відповідає завданням ОПП. Дисципліни навчального плану відображають актуальні для майбутнього вчителя напрями професійного розвитку та спрямовані на формування необхідного переліку загальнокультурних, загальних і професійних компетенцій.

Вважаємо, що освітньо-професійна програма «Середня освіта (Фізика та астрономія, Інформатика), робототехніка», забезпечує якісну підготовку майбутніх вчителів фізики, астрономії, інформатики, робототехніки і її потрібно підтримувати в освітньому процесі Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Начальник управління освіти  
Кропивницької міської ради,  
доктор педагогічних наук



Лариса КОСТЕНКО



**Рецензія**  
на освітньо-професійну програму  
«Середня освіта (Фізика та астрономія, Інформатика), робототехніка»  
галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка» за спеціальністю 014 «Середня  
освіта (Фізика та астрономія)» першого (бакалаврського) рівня вищої  
освіти в Центральнотукаїнському державному університеті імені  
Володимира Винниченка

Освітньо-професійна програма (ОПП), що реалізується в Центральнотукаїнському державному університеті імені Володимира Винниченка являє собою систему документів, затверджену закладом вищої освіти з урахуванням ринку праці.

Структура освітньо-професійної програми в цілому є логічною і послідовною. У ній визначено: загальна інформація, мета ОПП, характеристик ОПП, придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання, програмні компетентності та програмні результати навчання. Освітньо-професійна програма складає 240 кредитів, включає всі види аудиторної і самостійної роботи студентів, практика (навчальну, виробничу та педагогічну).

Варто відмітити, що з-поміж освітніх компонентів є спеціальні психолого-педагогічні дисципліни, які забезпечують цикл професійної підготовки майбутніх фахівців, що є ґрунтовною та об'єктивною основою, здатною забезпечити досягнення цілої програми.

Дисципліни навчального плану, які наведені у якості освітніх компонентів ОПП, є відображенням актуальних для вчителя фізики, астрономії, інформатики і майбутнього керівника гуртка робототехніки тем та формують весь необхідний перелік загальних та фахових компетентностей. Фахові компетентності носять практичний характер і можуть бути використані в майбутній професійній діяльності зазначеного фахівця. Освітньо-професійна програма містить перелік вибіркового компонентів, які забезпечують вільний вибір здобувачів вищої освіти.

Вважаємо, що запропонована освітньо-професійна програма укладена згідно рекомендацій щодо таких програм, відповідає стандарту з професійної освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для «Середня освіта (Фізика та астрономія, Інформатика), робототехніка» галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка» за спеціальністю 014 «Середня освіта (Фізика та астрономія)» та дозволяє забезпечити якісну підготовку викладача закладу фахової передвищої освіти й фахівця за спеціалізацією.

Директор Комунального закладу  
«Ліцей «Лідер» Кропивницької  
міської ради»



Олена ДУБІВКА

