

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Середня освіта (Фізика)

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика)

галузі знань 01 Освіта

Кваліфікація: *Магістр освіти. Учитель фізики та астрономії.*

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Центральноукраїнського державного
педагогічного університету

імені Володимира Винниченка

Голова вченої ради

_____ проф. Соболев Є.Ю.

(протокол № _____ від « » _____ 2021 року)

Освітня програма оновлена з вересня 2021 року

Ректор _____ проф. Соболев Є.Ю.

(наказ № _____ від “ ” _____ 2021 року)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ другий (магістерський)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 01 Освіта/ Педагогіка

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ 014.08 Середня освіта (Фізика)

КВАЛІФІКАЦІЯ Магістр освіти. Учитель фізики, астрономії та математики

ПОГОДЖЕНО

Голова методичної ради ЦДПУ Козир І.А.

« ____ » _____ 2021 р.

СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри фізики, біології та методик
їхнього навчання

В.о. завідувача кафедри Гулай О.В.

Протокол № ____ від _____ 2021 р.

РОЗРОБЛЕНО

робочою групою із оновлення освітньо-професійної
програми «Середня освіта (Фізика)»

Гарант освітньо-професійної програми _____ В.П.Вовкотруб

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Доктор педагогічних наук, професор кафедри фізики, біології та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка, м.Кропивницький

І.В.Сальник

Доктор педагогічних наук, професор кафедри фізики, біології та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка, м.Кропивницький

С.П.Величко

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

Н.Ю. Чередніченко

Студент факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький

В.В. Юр'єв

Передмова

Прізвище, ім'я, по батькові членів робочої групи	Науковий ступінь та/або вчене звання	Найменування посади (для сумісників – місце основної роботи, найменування посади)
Гарант освітньо-професійної програми:		
Вовкотруб Віктор Павлович	доктор педагогічних наук, професор,	професор кафедри фізики, біології та методик їхнього навчання
Члени робочої групи:		
Чінчой Олександр Олександрович	кандидат педагогічних наук, доцент,	доцент кафедри фізики, біології та методик їхнього навчання
Волчанський Олег Володимирович	кандидат фізико-математичних наук, доцент	доцент кафедри фізики, біології та методик їхнього навчання
Чередніченко Наталія Юріївна	доктор педагогічних наук	директор Комунального закладу «Ліцей «Науковий» Міської ради міста Кропивницького»
Юр'єв Володимир Вітелійович		студент факультету математики, природничих наук та технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

Рецензенти:

Освітня програма (ОП) підготовки магістрів зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізика), що вступили на навчання за неспорідненими спеціальностями, 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.

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

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика)

1. – Загальна інформація	
<i>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</i>	Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, кафедра фізики, біології та методик їхнього навчання
<i>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації</i>	Магістр освіти. Учитель фізики та астрономії
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Середня освіта (Фізика)
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
<i>Наявність акредитації</i>	Сертифікат про акредитацію спеціальності НД № 1289223. Термін дії до 01.07.2026 р. Впровадження 2022 р.
<i>Цикл/рівень</i>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL –7 рівень
<i>Передумови</i>	Прийом (зарахування) осіб здійснюється: – за умови наявності ступеня бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) за неспорідненою спеціальністю – на основі конкурсного відбору за результатами вступних іспитів, з урахуванням середнього балу документа про вищу освіту бакалавра чи магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) відповідно до Умов прийому до закладів вищої освіти та “Правилам прийому на навчання до Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка”, затвердженими Вченою радою відповідних років.
<i>Мова викладання</i>	українська
<i>Термін дії освітньої програми</i>	з 01.09.2022 по 31.12.2023 р.р.
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</i>	https://www.cuspu.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
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 та астрономії, здатності до коректної самостійної постановки і вирішення практичних завдань в освітній галузі.	
3 – Характеристика освітньої програми	
<i>Предметна область</i>	Галузь знань – 01 Освіта/Педагогіка Спеціальність – 014 Середня освіта Предметна спеціалізація – 014.08 Середня освіта (Фізика) Об’єкт вивчення: освітній процес у закладах загальної середньої освіти (з предметної спеціалізації «Фізика»)). Теоретичний зміст предметної області: Основні поняття, концепції, принципи і технології наук про освіту, фундаментальних і прикладних наук галузі відповідно до спеціалізації. Методи, методики і засоби: методи організації, здійснення, стимулювання, мотивації та контролю за ефективністю і корекції освітньої діяльності; універсальні методи навчання; поєднання методів і засобів, які застосовуються у фізиці й методів і засобів,

	<p>які застосовуються в теорії й методиці організації процесу навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти</p> <p>Інструменти та обладнання: педагогічне програмне забезпечення; сучасне дослідницьке, навчальне фізичне обладнання; мультимедійне та інтерактивне обладнання.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Освітня програма спрямована на здобуття вищої педагогічної освіти на другому (магістерському) рівні в галузі 01 Освіта / Педагогіка зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізика) особами, що мають вищу освіту за неспорідненою спеціальністю.</p> <p>Програма спрямована на підготовку фахівців до освітньої діяльності в закладах загальної середньої освіти.</p> <p>Загальна освіта – педагогічна.</p> <p>Ключові слова: неспоріднені спеціальності, фізика, астрономія, вчитель, заклад загальної середньої освіти</p>
Особливості програми	<p>Багатопрофільна підготовка фахівців з фізики та астрономії, що мають попередню вищу освіту за неспорідненою спеціальністю, яка надає їм право викладати ці дисципліни у закладах загальної середньої освіти.</p> <p>Програма формує знання з педагогіки, психології, методик навчання фізики, астрономії, забезпечує формування навичок використання їх у різних сферах освітньої діяльності.</p> <p>Освітня складова програми реалізується упродовж 3-х семестрів, тривалістю 90 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: предметні компетенції з фізики (на двох рівнях вищої освіти за рахунок вивчення додаткового блоку дисциплін рівня «бакалавр»), астрономії, загальну методичну підготовку, знання за обраною спеціальністю, дисципліни вільного вибору студента.</p> <p>Передбачені практики: навчальна ("Засоби дистанційної освіти"); виробнича (педагогічна) з метою забезпечення умов підготовки фахівця в реальному середовищі майбутньої професійної діяльності.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Магістр освіти може займати такі посади: вчитель фізики, астрономії закладу загальної середньої освіти, керівник гуртка технічної творчості, астрономії, науковий співробітник у науково-дослідних і виробничих установах та астрономічних обсерваторіях, лаборант фізичної та астрономічної лабораторії.</p> <p>Випускник може займати посади, відповідно до державного класифікатора професій ДК 003:2010 (https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text):</p> <p>232 Викладачі середніх навчальних закладів</p> <p style="padding-left: 20px;">2320 Викладачі середніх навчальних закладів</p> <p style="padding-left: 20px;">2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу</p> <p style="padding-left: 20px;">2320 Вчитель середнього навчально-виховного закладу</p> <p style="padding-left: 20px;">2320 Методист заочних шкіл і відділень</p> <p>235 Інші професіонали в галузі навчання</p> <p style="padding-left: 20px;">2351.2 Вихователь-методист</p> <p style="padding-left: 20px;">2352 Професіонали в галузі методів навчання</p> <p style="padding-left: 20px;">2359.2 Інші професіонали в галузі навчання</p> <p style="padding-left: 20px;">2359.2 Методист позашкільного закладу</p> <p>3340 Викладач-стажист</p> <p>3340 Лаборант (освіта)</p>

	3491 Лаборант наукового підрозділу наукових досліджень)
Подальше навчання	Продовження навчання за програмою третього циклу FQ-EHEA, 8 рівня EQF-LLL та 8 рівня НРК України. Аспірантура за програмою підготовки доктора філософії зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізика)
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Використовуються студентоцентрований, проблемно орієнтований, міждисциплінарний підходи до навчання, які передбачають реалізацію сучасних освітніх технологій. Застосовуються дистанційні та інформаційні технології навчання з використанням освітньої платформи Google Workspace for Education та середовища Moodle ЦДПУ, 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 тощо. Здійснюється моніторинг і періодичний перегляд програм з метою забезпечення їх відповідності потребам студентів і суспільства.
Оцінювання	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 позааудиторної 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 (проектів); захист звітів з практик; іспити, заліки, в т.ч. диференційовані, які проводяться в усній, письмовій формах або їх поєднання; атестація випускників. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі комплексного кваліфікаційного екзамену зі спеціальності або захисту кваліфікаційної роботи (за бажанням для студентів, що мають підсумковий середньозважений бал більше 82). Комплексний кваліфікаційний екзамен має на меті встановлення освітньої та професійної кваліфікації і включає завдання для визначення результатів навчання з теорії фізики та методики навчання фізики.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати складні задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної інформації та суперечливих вимог, що передбачає проведення досліджень та здійснення інноваційної діяльності в освіті, характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов та вимог організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.
Загальні компетентності	ЗК 1. Здатність діяти як відповідальний громадянин та брати участь у суспільному житті на різних рівнях; ЗК 2. Здатність до взаємодії з іншими в різних соціальних

	<p>ситуаціях та критичного оцінювання соціальних подій і явищ;</p> <p>ЗК 3. Здатність до особистісного і професійного самовизначення, самоствердження і самореалізації впродовж життя, до цінування багатоманітності у суспільстві;</p> <p>ЗК 4. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків;</p> <p>ЗК 5. Здатність до творчого пошуку й реалізації нових ідей.</p> <p>ЗК 6. Здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів;</p> <p>ЗК 7. Здатність формулювати висновки для різних типів складних управлінських задач в освітніх установах;</p> <p>ЗК 8. Здатність планувати та виконувати навчально-виховну роботу та наукові дослідження;</p> <p>ЗК 9. Здатність планувати та організовувати діяльність, розподіляти час, працювати самостійно, автономно, дисципліновано, відповідально.</p> <p>ЗК 10. Здатність адаптуватися та діяти у нових ситуаціях, бути стресостійким, самокритичним, визнавати й виправляти власні помилки.</p> <p>ЗК 11. Дотримання етичних принципів як з погляду професійної чесності, так і з погляду розуміння можливого впливу досягнень фізики на соціальну сферу;</p> <p>ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності</p>	<p>ФК 1. Знання методології системних досліджень, методів дослідження та аналізу складних природних та соціальних об'єктів та процесів, розуміння складності об'єктів та процесів, їх різноманіття, взаємодію та умови існування для розв'язання прикладних і наукових завдань в галузі фундаментальних, педагогічних та системних наук;</p> <p>ФК 2. Знання спеціалізованих розділів сучасної фізики (атомна, ядерна та суб'ядерна, твердого тіла, фізика наноструктур, оптоелектроніка);</p> <p>ФК 3. Знання теоретичних основ побудови та розвитку сучасних навчальних середовищ, розуміння їх властивостей та особливостей реалізації в закладах загальної середньої освіти;</p> <p>ФК 4. Глибоке знання загальних питань методики навчання фізики, методики шкільного фізичного експерименту, методики вивчення окремих тем шкільного курсу фізики.</p> <p>ФК 5. Здатність вирішувати прості завдання розрахунку зонної структури і електропровідності металів і напівпровідників при зміні зовнішніх умов; здатність проводити кореляцію між складом і структурою твердого тіла і зміною його властивостей опираючись на зонну теорію і елементи фізичної статистики;</p> <p>ФК 6. Вміння освоїти передові лабораторні практики;</p> <p>ФК 7. Здатність аналізувати фізичні явища як природного походження, так і технологічні, з погляду фундаментальних фізичних принципів і знань, на основі відповідних математичних методів;</p> <p>ФК 8. Здатність вибирати, використовувати раціональні алгоритми, методи, прийоми та способи розв'язування фізичних задач;</p> <p>ФК 9. Здатність робити та обґрунтовувати наукові висновки, давати професійні рекомендації, застосовувати знання для розв'язання сучасних задач теорії та методики навчання фізики, астрономії та освоєння сучасних напрямів дидактики фізики;</p>

	<p>ФК 10. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для проведення фізичних та педагогічних досліджень, а також в професійній діяльності;</p> <p>ФК 11. Здатність пояснювати та описувати зміст основних теорій, що складають теоретико-методологічну основу сучасної фізики</p> <p>ФК 12. Здатність обґрунтовувати сутність методичних явищ та процесів, аналізувати тенденції розвитку сучасної методики навчання фізики, астрономії</p> <p>ФК 13. Здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові області, використовуючи здобуті знання;</p> <p>ФК 14. Володіння основами професійної мовленнєвої культури в процесі педагогічної діяльності, використання сучасного фізичного та математичного мовлення у навчанні фізики та астрономії в школі;</p>
--	--

7 – Програмні результати навчання

Знання:

- РНЗ 1.** Основи загальнотеоретичних дисциплін необхідні для розв'язання педагогічних, науково-методичних і організаційно-управлінських завдань;
- РНЗ 2.** Гносеологічні аспекти основного питання філософії, види пізнання; сутність, структуру та принципи наукового пізнання, роль практики та проблеми розвитку творчості в пізнанні;
- РНЗ 3.** Знання основних фізичних структур та матеріалів;
- РНЗ 4.** Володіння методами сучасної фізики; математичні методи аналізу та опису фізичних процесів та систем;
- РНЗ 5.** Методики викладання фізичних дисциплін, інноваційні та інформаційно-комунікаційні технології навчання;
- РНЗ 6.** Взаємозв'язок фізики з іншими науками, їх роль в прискоренні темпів науково-технічного прогресу; історію визначних винаходів і відкриттів в області техніки, пов'язаних з використанням фізичних законів; вплив теоретичних знань в області фізики на зміни в технології виробництва і перебудові виробничих циклів;
- РНЗ 7.** Зміст і принципи організації освіти у профільних (фізичних) і непрофільних загальноосвітніх та вищих навчальних закладах, навчальні програми і підручники з фізики;
- РНЗ 8.** Основні напрямки і перспективи розвитку освіти та педагогічної науки в Україні;
- РНЗ 9.** Принципи і прийоми збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, проведення наукових досліджень і методичної роботи зі спеціальності, підготовки інформаційних і науково-методичних матеріалів;
- РНЗ 10.** Завдання та організаційна структура цивільної оборони України;
- РНЗ 11.** Основи організації проведення рятувальних та інших невідкладних робіт в надзвичайних ситуаціях, особливості організації охорони життя та здоров'я учнів загальноосвітніх шкіл.

Когнітивні уміння і навички з предметної області:

- РНК 1.** Вміти аналізувати з наукової точки зору соціально-економічні, педагогічні та психологічні проблеми та процеси, використовувати методи цих наук у різних видах професійної діяльності;
- РНК 2.** Вміти вибирати методи емпіричного та теоретичного рівнів дослідження в педагогічному процесі; розуміти можливості сучасних наукових методів пізнання природи, суспільства, соціуму, їх особливості й володіти ними на рівні, необхідному для вирішення науково-дослідних завдань та проблем діяльності вчителя фізики;
- РНК 3.** Бути здатним продовжувати навчання та здійснювати професійну діяльність в іншомовному середовищі;
- РНК 4.** Володіти комп'ютерними методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності;
- РНК 5.** Бути спроможним в умовах розвитку науки й мінливої психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміти набувати нові знання, використовувати новітні технології;
- РНК 6.** Бути здатним до проектної діяльності і на основі наукового підходу вміти будувати

та використовувати прогностичні моделі для опису результатів кількісного та якісного аналізу соціально-педагогічних явищ та процесів;

РНК 7. Вміти обґрунтовувати сутність методичних явищ та процесів, аналізувати тенденції розвитку сучасної методики навчання фізики, інформатики, економіки.

Практичні навички з предметної області:

РНП 1. Володіння навичками культури мислення, толерантності ведення наукових дискусій, відповідальності за результати дослідження;

РНП 2. Спроможність вибирати, використовувати раціональні алгоритми, методи, прийоми та способи розв'язування фізичних задач; володіння методикою навчання розв'язування фізичних задач;

РНП 3. Здатність будувати математичні моделі фізичних явищ та процесів; вміння проведення фізичних досліджень, аналізу результатів, формулювання висновків;

РНП 4. Використання засобів інформаційних технологій для розв'язування фізичних задач та в педагогічній діяльності; володіння сучасними технологіями розробки програмного забезпечення та програмної реалізації чисельних алгоритмів;

РНП 5. Вміння проведення психолого-педагогічних і методичних досліджень, оформлення їх результатів; вміння планування (проектування) наукової та навчально-виховної роботи;

РНП 6. Навички організації та здійснення проведення рятувальних та інших видів невідкладних робіт, пов'язаних із надзвичайними ситуаціями; практичне здійснення заходів щодо захисту населення від наслідків аварій, катастроф, стихійних лих та у разі застосування сучасної зброї.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Підготовка магістра забезпечена науково-педагогічними кадрами, що за якісними показниками повністю відповідають Ліцензійним вимогам, які 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: <ul style="list-style-type: none">- обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації;- прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації;- моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійного діяльності;- обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність;- оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації.
Матеріально-технічне забезпечення	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. 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,

	<p>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. Матеріально-технічне забезпечення дозволяє організувати освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний сайт ЦДПУ імені В.Винниченка https://www.cuspu.edu.ua/ua/; офіційний сайт фізико-математичного факультету https://phm.cuspu.edu.ua. Продовжено угоду з компанією Microsoft щодо участі університету у MSDN Academic Alliance, оформлено підписку MSDN Premium, що дозволяє в повному обсязі забезпечити навчальні аудиторії такими ліцензійними продуктами як: Microsoft Windows XP, Office 2010, Windows Server, Visual Studio та інші. Крім того, університет має ліцензію для внутрішнього використання на StarOffice. Локальні мережі навчальних корпусів з'єднуються оптоволоконною лінією. Всі навчальні комп'ютерні лабораторії об'єднані в окремий навчальний домен. Серверна база комп'ютерної мережі складається з комплекту сучасних потужних серверів, у тому числі на основі багатоядерних Intel (R) Xeon (TM) CPU 3.00GHz 86_64. 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. Створена та успішно функціонує система дистанційної освіти Moodle-КДПУ (moodle.kspu.kr.ua), в межах якої підготовлено усі обов'язкові навчальні курси. 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>Для проведення лабораторних занять з навчальних дисциплін використовуються комп'ютерні лабораторії 105, 106 фізико-математичного факультету, які мають 26 автоматизованих робочих місць з відповідними пакетами прикладних програм (в тому числі ліцензованих): OpenOffice, 7- Zip, Internet Explorer, FreePascal, Mozilla Firefox, Foxit Reader. На базі MediaWiki створено та успішно використовується навчально-виховне середовище «Вікі ЦДПУ». Інформаційна мережа Інтернет допомагає студентам отримувати необхідну для навчання та підвищення професійної кваліфікації інформацію, надає можливість доступу до навчального контенту з різних дисциплін, а також є невід'ємною складовою процесу становлення студентів як фахівців.</p>
9 – Академічна мобільність	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Можлива, за бажанням студента, на основі двосторонніх угод між Центральноукраїнським державним педагогічним університетом імені Володимира Винниченка та вітчизняними закладами освіти. Договори про співпрацю:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Уманським державним педагогічним університетом імені Павла Тичини (№ 17/20 від 21.01.2020 р.) 2. Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка (від 27.09.2020 р.)

	3. Криворізький державний педагогічний університет (від 01.03.2018 р.)
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Можлива, за бажанням студента, на основі двосторонніх угод між Центральноукраїнським державним педагогічним університетом імені Володимира Винниченка та зарубіжними навчальними закладами. Договори про співпрацю:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вища школа управління та адміністрації в Ополє (Республіка Польща) (01.12.2017 р.) 2. Вроцлавський університет (Польща) 3. «Гомельський державний університет імені Франциска Скорини» (Республіка Білорусь) (31.10.2019 р.)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Філософія науки	3	залік
ОК 2	Цивільний захист	3	залік
ОК 3	Сучасні освітні технології у навчанні фізики	5	екзамен
ОК 4	Сучасні питання фізики	5,5	екзамен
ОК 5	Методика навчання фізики в старшій школі	6,5	екзамен
ОК 6	Шкільний курс та методика навчання астрономії	3,5	екзамен
ОК 7	Наукова англійська мова	3	залік
ОК 8	Загальна фізика	8,5	екзамен
ОК 9	Методика навчання фізики	5	екзамен
ОК 10	Астрономія	3	екзамен
ОК 11	Теоретична фізика	5	екзамен
ОК 12	Навчальна практика-тренінг " Засоби дистанційної освіти"	1,5	залік
ОК 13	Виробнича (педагогічна практика у школі)	12	диференційований залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		67	
Вибіркові компоненти ОП			
ПП ВК 1	Вибіркова дисципліни 2 семестру	4,5	залік
ПП ВК 2	Вибіркова дисципліни 2 семестру	4,5	залік
ПП ВК 3	Вибіркова дисципліни 2 семестру	4,5	залік
ПП ВК 4	Вибіркова дисципліни 3 семестру	4,5	залік
ПП ВК 5	Вибіркова дисципліни 3 семестру	4,5	залік
Загальний обсяг вибірових компонент		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Структурно-логічна схема підготовки студентів є алгоритмом реалізації освітньої програми для формування у студентів загальних і професійних компетентностей.

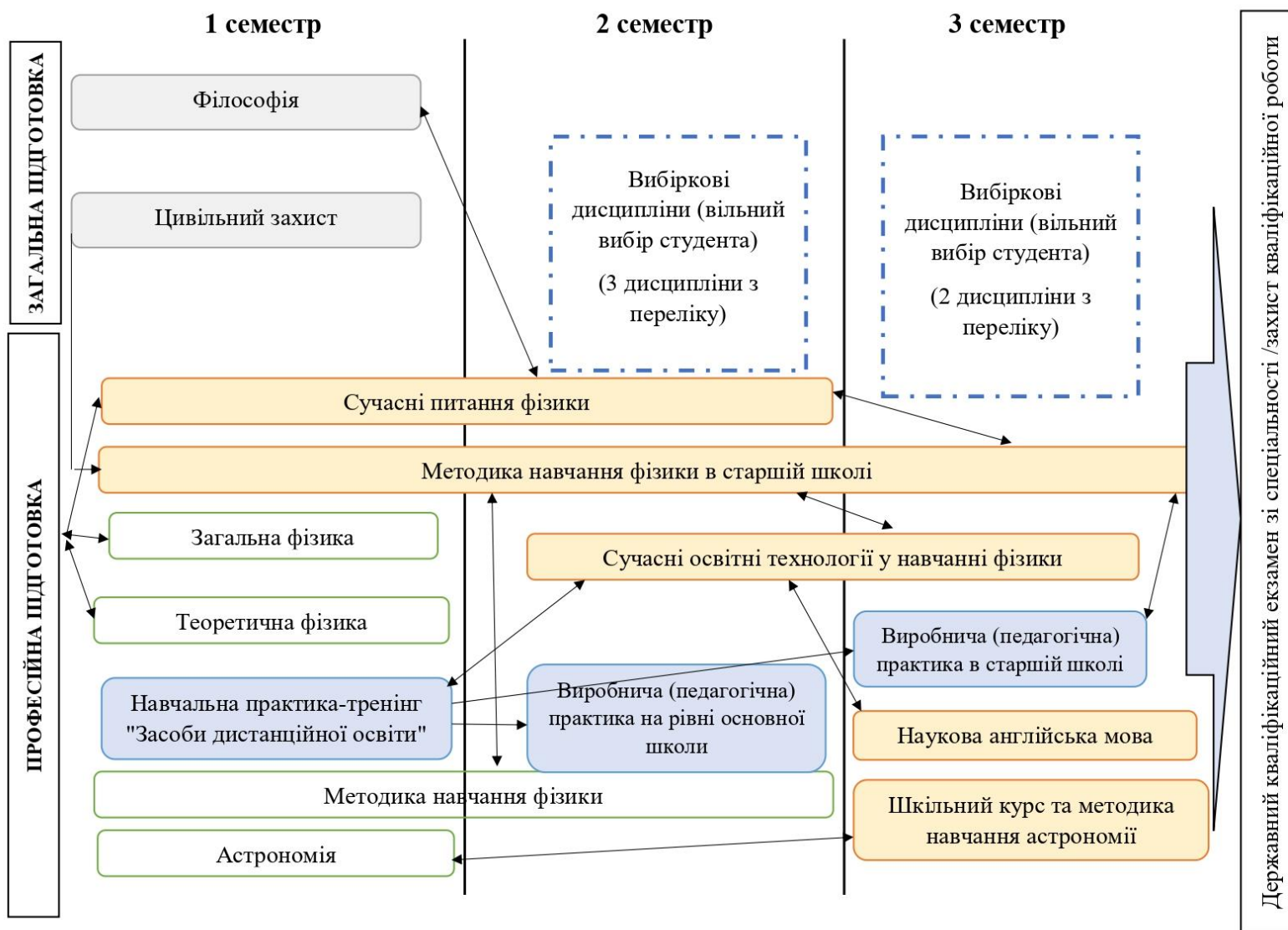
Вона призначена для:

- розробки логічної послідовності вивчення кожної дисципліни;
- встановлення і оптимальної реалізації міжпредметних зв'язків;
- створення раціональної структури навчального процесу за типами занять на весь період навчання з урахуванням складності і змісту дисципліни.

При розробці структурно-логічної схеми підготовки студентів необхідно враховувати:

- поділ навчального матеріалу на блоки дисциплін за циклами підготовки (загальної, професійної, за вибором студента) та їх наповнення відповідно до освітньої програми;
- розподіл унормованої кількості кредитів ESTC.

Структурно-логічна схема освітньої програми Середня освіта (Фізика)



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми 014 Середня освіта Фізика, проводиться у формі державного кваліфікаційного екзамену або захисту кваліфікаційної роботи з предметної спеціалізації. Завершується атестація здобувача видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр освіти. Учитель фізики та астрономії.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13
ІК	+		+	+	+			+	+		+	+	
ЗК 1	+		+	+	+							+	
ЗК 2			+		+			+	+		+		
ЗК 3	+			+	+		+						
ЗК 4			+		+	+				+			
ЗК 5				+			+	+			+	+	
ЗК 6										+	+	+	
ЗК 7						+	+			+	+	+	+
ЗК 8	+	+		+				+	+			+	+
ЗК 9								+	+		+		
ЗК 10	+		+	+			+						
ЗК 11								+	+		+	+	
ЗК 12											+		
ФК 1	+			+	+								
ФК 2				+		+	+						
ФК 3			+			+		+	+		+		
ФК 4			+		+						+	+	
ФК 5			+		+	+		+			+		+
ФК 6			+		+	+		+	+	+			
ФК 7			+	+		+	+	+		+			
ФК 8				+			+						
ФК 9						+	+						
ФК 10	+	+	+	+	+			+	+				+
ФК 11				+			+					+	
ФК 12				+		+	+						
ФК 13											+	+	+
ФК 14			+				+	+	+	+	+	+	

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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13
ПНР 1	+			+				+	+		+	+	+
ПНР 2	+												
ПНР 3				+			+						
ПНР 4				+			+					+	
ПНР 5			+		+			+	+		+		
ПНР 6			+	+		+	+	+	+				
ПНР 7								+					
ПНР 8								+	+				
ПНР 9			+					+		+	+	+	
ПНР 10		+											
ПНР 11		+						+			+		
ПНК 1	+				+								
ПНК 2	+			+				+	+		+	+	
ПНК 3				+						+		+	+
ПНК 4			+							+			
ПНК 5	+		+	+	+			+	+	+	+	+	
ПНК 6					+					+	+		
ПНК 7								+	+				
ПНП 1	+											+	
ПНП 2				+				+			+		
ПНП 3				+	+		+					+	
ПНП 4			+					+					
ПНП 5								+	+		+	+	
ПНП 6		+											

6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Центральноукраїнському державному педагогічному 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 Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (далі – Університет), Положенню про організацію освітнього процесу Центральноукраїнському державному педагогічному 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 ефективної 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>
11. Професійний стандарт «Педагог професійного навчання», затверджений наказом Мінекономіки від 20.06.2020 р. № 1182.
12. Стандарт вищої освіти України зі спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затверджений наказом МОНУ від 21.11.2019 р. № 1460.

Корисні посилання:

1. ESG. 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
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

8. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації.
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 Framework for Lifelong Learning. 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>