

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Середня освіта (Фізика, інформатика)

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика)

галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

**Кваліфікація: Магістр середньої освіти (Фізика). Вчитель фізики та
інформатики закладу загальної середньої освіти**

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою Кам'янець-Подільського
національного університету імені Івана
Огієнка

Голова вченої ради

_____ С.А. Копилов

Освітня програма вводиться в дію _____
наказом ректора

_____ С.А. Копилова

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
014 Середня освіта (Фізика, інформатика)

Освітній ступінь	Магістр
Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта (Фізика)
Освітньо-професійна програма	Середня освіта (Фізика, інформатика)

“ПОГОДЖЕНО”

Декан фізико-математичного факультету
 _____ В.С. Щирба

**Розробники освітньо-
професійної програми:**

_____ Атаманчук П.С.,
 доктор педагогічних наук,
 професор, завідувач кафедри
 методики викладання фізики та
 дисциплін технологічної освітньої
 галузі

_____ Конет І.М.,
 доктор фізико-математичних
 наук, професор кафедри
 математики

_____ Смалько О.А.,
 кандидат педагогічних наук,
 доцент кафедри інформатики

РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО

Керівник закладу-розробника

Ректор Кам'янець-Подільського
 національного
 університету імені Івана Огієнка

_____ С.А. Копилов

**Керівник проектної групи
(гарант освітньої програми)**

Кандидат фізико-математичних наук,
 доцент, завідувач кафедри фізики

_____ С.В. Оптасюк

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено проектною групою у складі:

1. **Атаманчук П.С.** – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри фізики;
2. **Конет І.М.** – доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри математики;
3. **Оптасюк С.В.** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри фізики;
4. **Смалько О.А.** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики.

Рецензенти:

Бабчинський Ю.В. - директор Кам'янець-Подільської спеціалізованої загальноосвітньої школи №5 з поглибленим вивченням інформатики

Громяк М.І. - декан фізико-математичного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, кандидат фізико-математичних наук, доцент

1. Профіль освітньо-професійної програми за спеціальністю 014 «Середня освіта (Фізика, інформатика)»

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	<i>Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. Фізико-математичний факультет</i>
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	<i>Ступінь вищої освіти: магістр Кваліфікація: Магістр середньої освіти (Фізика). Вчитель фізики та інформатики закладу загальної середньої освіти</i>
Офіційна назва освітньо-професійної програми	<i>Середня освіта (Фізика, інформатика)</i>
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	<i>Тип диплому одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці</i>
Наявність акредитації	<i>Акредитаційна комісія України Сертифікат НД № 2384428 Строк дії сертифіката до 01 липня 2022 р.</i>
Цикл / рівень	<i>НРК України – 8 рівень, EQF-LLI – другий цикл, FQ-EHEA – 7 рівень</i>
Передумови	<i>наявність освітнього ступеня бакалавра</i>
Мова(и) викладання	<i>українська мова</i>
Термін дії освітньої Програми	<i>1 рік 4 місяці</i>
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<i>http://kpnpu.edu.ua/opp/</i>
2 - Мета освітньо-професійної програми	
<i>Формування загальних та фахових компетентностей шляхом навчання з фізики, інформатики, та методики їх навчання.</i>	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, додаткова спеціальність / спеціалізація (за наявності))	<p>Об'єкт вивчення: педагогіка, психологія, загальна і теоретична фізика, астрономія, методика навчання фізики, інформатика та методика її навчання.</p> <p>Цілі навчання: здійснення виробничих функцій на основі системи набутих загальних і спеціальних компетентностей для вирішення завдань професійної та соціальної діяльності; розв'язання складних задач і практичних проблем у галузі або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог; забезпечення здатності випускника здійснювати професійну діяльність на первинній посаді одразу після закінчення терміну навчання.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: формування знань, умінь та навичок з фізики, астрономії, інформатики та методик їх навчання у загальноосвітніх</p>

	<p>школах та ЗВО</p> <p>Методи і засоби: лекційні, практичні, семінарські та лабораторні заняття, навчальна та виробнича практики, виконання курсових робіт.</p> <p>Інструменти та обладнання: застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі шляхом використання комп'ютерних пакетів.</p>	
Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма ґрунтується на наукових та практичних досягненнях у фізиці, технологіях, астрономії, інформатиці, педагогіці й дидактиці, методиці викладання, орієнтує на відповідні фаху спеціалізації, в межах яких можлива подальша професійна та наукова кар'єри	
Особливості програми	Система традиційних та інноваційних методів та засобів навчання. Склад вибіркових дисциплін програми періодично оновлюються, що дозволяє враховувати тенденції розвитку науки та технологій.	
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
Придатність до Працевлаштування	2320 Вчитель закладу загальної середньої освіти 2351.2 Методист 2352 Інспектор-методист 2359.2 Педагог-організатор 3340 Асистент вчителя	
Подальше навчання	Набуття кваліфікації за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.	
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Студентсько-центроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, інтерактивне навчання.. Освітній процес здійснюється у формах лекцій, мультимедійних лекцій, практичних занять, лабораторних робіт. Обов'язково передбачена практична підготовка, написання дипломної роботи.	
Оцінювання	Рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної освітньої діяльності (поточний, підсумковий контроль); презентації, модульні контрольні роботи, тестування, звіти про практику, заліки, усні та письмові екзамени, комплексні екзамени, прилюдний захист дипломної роботи.	
6 - Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	Здатність проводити навчальну, позакласну роботу з фізики, астрономії та інформатики, а також виховну роботу у загальноосвітніх школах та ЗВО.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
	ЗК 02	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
	ЗК 03	Здатність організувати, виконувати та аналізувати наукові дослідження певної проблеми
	ЗК 04	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

	ЗК 05	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК)	СК 01	Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізики та методики навчання фізики при вирішенні професійних завдань.
	СК 02	Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання
	СК 03	Здатність формувати в учнів та студентів предметні компетентності.
	СК 04	Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень з фізики, астрономії та інформатики.
	СК 05	Володіти глибокими знаннями фундаментальних фізичних законів, явищ і процесів на всіх структурних рівнях організації матерії
	СК 06	Володіння основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання фізики та інформатики у закладах загальної середньої та вищої освіти
	СК 07	Здатність вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці, організувати діяльність щодо запобігання виникненню нещасних випадків за професійних захворювань, готовність контролювати виконання вимог охорони праці в освітніх установах
	СК 08	Здатність аналізувати наукову та навчально-методичну літературу
	СК 09	Здатність характеризувати досягнення фізики й інформатики та їх роль у житті суспільства; розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення глобальних проблем.
	СК 10	Здатність здійснювати аналіз та корекцію знань і вмінь учнів та студентів з фізики, астрономії, інформатики в умовах диференційованого навчання.
	СК 11	Знання спеціалізованих мов програмування та пакетів програмного забезпечення.
	СК 12	Здатність до організації і проведення освітнього процесу з фізики, астрономії та інформатики у закладах загальної середньої та вищої освіти.
	СК 13	Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів та студентів з фізики, астрономії та інформатики
	СК 14	Здатність творчо інтерпретувати і використовувати у практичній діяльності фізичні теорії, закони та моделі природних

		явищ і процесів; визначати межі їх застосування; здатність сприймати Всесвіт та його еволюцію як фізичного об'єкту; аналізувати найважливіші аспекти сучасної фізичної картини світу, фундаментальну єдність природничих наук та шляхи розвитку природознавства
	СК 15	Здатність до усвідомлення значення фізичної науки у житті сучасного суспільства; у створенні й удосконаленні важливих технічних об'єктів; у практичній діяльності людини; у розв'язанні проблем енергетики, збереженні природних ресурсів, у запобіганні екологічних колапсів; у загальнокультурному розвитку людини та формуванні соціально значущих орієнтирів, що забезпечують її гармонізацію з оточуючим світом
	СК 16	Здатність до використання сучасних методів навчання, пов'язаних із використанням ІКТ: мультимедійне навчання; комп'ютерне програмоване навчання; інтерактивне навчання; дистанційне навчання; використання Інтернет-технологій; використання офісного та спеціалізованого програмного забезпечення, електронних посібників та підручників.

7 - Програмні результати навчання

ПРН 01	Розуміти і уміти застосувати основні теоретичні положення фізики, інформатики, методики їх навчання на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.
ПРН 02	Знати теоретичні основи навчання та виховання, інтегрувати знання, аналізувати і порівнювати педагогічні технології, експериментувати у педагогічній діяльності
ПРН 03	Здатність виокремлювати компоненти професійних задач, пояснювати їх взаємозв'язки та розробляти, пропонувати різні шляхи розв'язування задачі.
ПРН 04	Здатність планувати та організовувати процес навчання, досліджувати результативність навчання, робити висновки про ефективність використовуваних методів, прийомів та засобів навчання і виховання.
ПРН 05	Здатність ефективно працювати як особистість і як член команди, а також ефективно співпрацювати з учнівським, учительським та батьківським колективами, попереджувати конфлікти
ПРН 06	Здатність продемонструвати знання та розуміння загальних питань фізики, інформатики та їх методик, методики фізичного експерименту, методики навчання фізики та інформатики у профільних класах загальноосвітньої школи та у вищій школі.
ПРН 07	Здатність продемонструвати знання змісту різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики, самостійної і дослідницької роботи студентів.
ПРН 08	Здатність продемонструвати наукові уявлення про будову і еволюцію Всесвіту, знання основ сучасної астрономії.
ПРН 09	Здатність до використання знань про сучасну природничо-наукову картину світу у навчальній та професійній діяльності, до формування патріотизму, любові до Батьківщини у учнів та студентів засобами фізики.
ПРН 10	Здатність знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел,

	насамперед за допомогою цифрових технологій
ПРН 11	Здатність аналізувати фізичні явища і процеси з методичної точки зору, застосовувати фізичний експеримент у навчальному процесі з фізики, здатність навчати учнів і студентів розв'язувати фізичні задачі різних типів.
ПРН 12	Здатність користуватися математичним апаратом фізики, застосовувати математичні методи у педагогічних дослідженнях.
ПРН 13	Здатність планувати та здійснювати процес навчання астрономії у профільній школі.
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Освітній процес здійснюється викладацьким складом кафедр: фізики, методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі; інформатики; із залученням фахівців з інших кафедр КПНУ імені Івана Огієнка. Професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому рівні вищої освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	Достатнє для забезпечення навчально-виховного процесу у відповідності із цією освітньо-професійною програмою.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Достатнє для забезпечення навчально-виховного процесу у відповідності із цією освітньо-професійною програмою.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість переведення студентів з інших закладів вищої освіти України за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика, інформатика) з перерахуванням дисциплін у межах кредитно-трансферної системи.
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до програми Еразмус+ на організацію та участь в проектах з академічної мобільності.

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

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Шифр н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС / навчальних годин на вивчення дисципліни	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ОBOB'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
Освітні компоненти загальної підготовки			
ООК 01	Методика наукових досліджень	3/90	залік
Освітні компоненти професійної підготовки			
ООК 02	Психологія освіти	3/90	залік
ООК 03	Сучасні педагогічні тенденції при викладанні предметів фізико-математичного циклу	3/90	залік
ООК 04	Методика навчання фізики в закладах освіти	6/180	екзамен
ООК 05	Вибрані питання фізики	6,5/195	екзамен
ООК 06	Основи астрофізики	4/120	екзамен
ООК 07	Методика навчання інформатики в закладах освіти	5/150	екзамен
ООК 08	Інформаційні технології в освітньому процесі	5/150	залік
ООК 09	Практика:		
ООК 09.01	виробнича педагогічна практика в закладах середньої освіти	10,5/315	диференційований залік
ООК 09.02	виробнича педагогічна практика в закладах фахової передвищої освіти	7,5/225	диференційований залік
ООК 10	Кваліфікаційна робота	10,5/315	
ООК 11	Атестація	3/90	
2. ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
Освітні компоненти за вибором здобувачів вищої освіти			
ВОК 01	Дисципліна 1	3/90	залік
ВОК 02	Дисципліна 2	4/120	залік
ВОК 03	Дисципліна 3	4/120	залік
ВОК 04	Дисципліна 4	4/120	залік
ВОК 05	Дисципліна 5	4/120	залік
ВОК 06	Дисципліна 6	4/120	залік
Загальна кількість годин і кредитів ЄКТС для підготовки бакалавра		90/2700	

2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

1 курс		2 курс
Формування загальних компетентностей		
Методика наукових досліджень 3 кредити		
Формування спеціальних (фахових, предметних) компетентностей		
Психологія освіти 3 кредити		
Сучасні педагогічні тенденції при викладанні предметів фізико-математичного циклу 3 кредити		
Методика навчання фізики в закладах освіти 6 кредитів		
	Вибрані питання фізики 6,5 кредитів	
		Основи астрофізики 4 кредити
Методика навчання інформатики в закладах освіти 5 кредитів		
	Інформаційні технології в освітньому процесі 5 кредитів	
Практика		
	виробнича педагогічна практика в закладах середньої освіти 10,5 кредитів	
		виробнича педагогічна практика в закладах фахової передвищої освіти 7,5 кредитів
Кваліфікаційна робота 10,5 кредитів		
Атестація		
		Захист дипломної роботи 1,5 кредитів
		Кваліфікаційний екзамен 1,5 кредитів

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 014 Середня освіта (Фізика) проводиться у формі захисту дипломної роботи з фізики та методики її навчання та комплексного кваліфікаційного екзамену з інформатики та методики її навчання і завершується видачею документу державного зразка про присудження їм ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Магістр середньої освіти (Фізика). Викладач фізики закладу вищої освіти. Вчитель фізики та інформатики закладу загальної середньої освіти

Атестація здійснюється відкрито і публічно в усній формі.

Метою атестації є визначення відповідності рівня сформованості професійних компетентностей та рівня досягнення результатів навчання студентів вимогам освітньо-професійної програми Середня освіта (Фізика, інформатика).

До атестації допускаються студенти, які успішно виконали всі вимоги навчального плану за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика) освітньо-професійної програми Середня освіта (Фізика, інформатика) (не мають академічної заборгованості).

