

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Середня освіта. Фізика»

**другого рівня вищої освіти
за спеціальністю 014. 08 «Середня освіта (Фізика)
галузі знань № 01 Освіта/Педагогіка
Кваліфікація: Магістр освіти за спеціальністю Середня освіта
(Фізика), викладач/вчитель фізики і астрономії.**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ Ігор ЦЕПЕНДА
(протокол № ___ від "___" _ 20__ р.)

Освітня програма вводиться в дію

з "___" _____ 20__ р.

**Ректор _____ Ігор ЦЕПЕНДА
(наказ № ___ від "___" _____ 20__ р.)**

м. Івано-Франківськ 2022 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

ЗАПРОПОНОВАНО:

Гарант освітньої програми

Ліщинський Ігор Мирославович – кандидат фізико-математичних наук,
завідувач кафедри фізики і методики викладання

Члени робочої групи

Бойчук Володимира Михайлівна – доктор фізико-математичних наук,
професор кафедри фізики і методики викладання

Войтків Галина Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри фізики і методики викладання

Кланічка Володимир Михайлович – кандидат фізико-математичних
наук, професор кафедри фізики і методики викладання

Яблонь Любов Степанівна – доктор фізико-математичних наук,
професор кафедри фізики і методики викладання

ВНЕСЕНО:

Кафедра фізики і методики викладання
Протокол № _____ від «15» березня 2022 р.
Завідувач кафедри

ПОГОДЖЕНО:

Вченою радою фізико-технічного факультету
Протокол № _____ від «19» квітня 2022 р.
Голова вченої ради

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора № _ « ___ » _____ 20 __ р.

ВВЕДЕНО У ДІЮ З:

« _____ » _____ 20 __ р.
Навчально-методичний відділ Начальник

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. **Ліщинський Ігор Мирославович** – кандидат фізико-математичних наук, завідувач кафедри фізики і методики викладання
2. **Бойчук Володимира Михайлівна** – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри фізики і методики викладання
3. **Войтків Галина Володимирівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики і методики викладання
4. **Гасюк Іван Михайлович** – доктор фізико-математичних наук, декан фізико-технічного факультету
5. **Кланічка Володимир Михайлович** – кандидат фізико-математичних наук, професор кафедри фізики і методики викладання
6. **Яблонь Любов Степанівна** – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри фізики і методики викладання
7. **Гушпит-Титаренко Ганна** – здобувач вищої освіти II рівня ОП Середня освіта (фізика)
8. **Шляхтич Віра** – здобувач вищої освіти II рівня ОП Середня освіта (фізика)

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

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника, фізико-технічний факультет, кафедра фізики і методики викладання
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр освіти за спеціальністю Середня освіта (Фізика), викладач/вчитель фізики і астрономії.
Офіційна назва освітньої програми	Середня освіта (Фізика)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України 2019-2024 рр. сертифікат УД №09007474 від 8 січня 2019 р., дійсний до 1 липня 2024 р.
Цикл / рівень	НРК України - 7 рівень, FQ-ЕНЕА - другий цикл, QF-LLL - 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	до 1 липня 2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.ktef.pnu.edu.ua
2. Мета освітньої програми	
Підготовка професіоналів, здатних інтегрувати знання в сфері фізики, астрономії, освітніх, педагогічних наук та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах, у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності. Формування професійних компетентностей викладача.	

3. Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</p>	<p>01 Освіта Педагогіка 014.08 Середня освіта (Фізика) Обов'язкова компонента (69%), вибіркова компонента (31%)</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: сучасні теоретичні засади фундаментальних і прикладних наук галузі, достатні для формування спеціалізованих умінь/навичок розв'язання проблем, необхідних для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.</p> <p>Методи, методики та технології: загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності, освітні технології та методики формування компетентностей за відповідними спеціальностями в закладах середньої, фахової передвищої і вищої освіти, інформаційно-комунікаційні технології досліджень.</p> <p>Інструментарій та обладнання: сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання для освітнього процесу; спеціалізоване лабораторне та технологічне обладнання і програмне забезпечення; бібліотечні ресурси та технології; бази для проведення практик (за договорами про співпрацю)</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>організація і забезпечення освітнього процесу у закладах середньої, фахової передвищої і вищої освіти; педагогічні теорії, концепції, контекстні (професійно орієнтовані) практики, методики викладання освітніх курсів.</p> <p>Ключові слова. професійна підготовка, викладач фізики, вчитель фізики і астрономії, заклади освіти</p>

Особливості програми	Використання в навчальному процесі активних та інтерактивних форм проведення занять (семінарів в діалоговому режимі, дискусій, комп'ютерних симуляцій, групових дискусій за результатами роботи студентських дослідницьких груп), проведення мастер-класів провідних вчених в галузі фізики і методики її викладання.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	231 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів 232 Викладачі середніх навчальних закладів 2320 Викладачі середніх навчальних закладів 235 Інші професіонали в галузі навчання 2351 Професіонали в галузі методів навчання 2351.1 Наукові співробітники (методи навчання) 2351.2 Інші професіонали в галузі методів навчання 2352 Інспектори навчальних закладів 2359 Інші професіонали в галузі навчання 2359.1 Інші наукові співробітники в галузі навчання 2359.2 Інші професіонали в галузі навчання 2111.2 Фізик 2310.2 Асистент
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання на 8 рівні НРК, третього FQ-EHEA - третій цикл, QF-LLL - 8 рівень
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через виробничі практики, підготовка магістерської роботи.
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, практика, захист магістерської роботи/ оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється 100-бальною школою з преведенням її в оцінки ECTS та національну шкалу - ("відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно") і вербальною - ("зараховано", "незараховано").
6. Програмні компетентності	

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у галузі освіти, що передбачає застосування теорій і методів освітніх наук та фізики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах освіти..
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК.1. Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізувати свої права і обов'язки; усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку</p> <p>ЗК.2. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня</p> <p>ЗК.3. Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності, творчого самовираження</p> <p>ЗК.4. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети</p> <p>ЗК.5. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК1. Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізики та методики навчання фізики при вирішенні професійних завдань.</p> <p>ФК2. Володіння математичним апаратом фізики.</p> <p>ФК3. Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички для оволодіння основами теорії і методів фізичних досліджень.</p> <p>ФК4. Здатність характеризувати досягнення фізичної науки та її роль у житті суспільства.</p> <p>ФК5. Розуміння та обґрунтування доцільності реалізації стратегії сталого розвитку людства і шляхів вирішення глобальних проблем.</p> <p>ФК6. Здатність використовувати інформаційні та інноваційні технології у навчанні учнів та студентів фізики.</p> <p>ФК7. Здатність формувати в учнів і студентів предметні компетентності.</p>

	<p>ФК8. Володіння основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання фізики.</p> <p>ФК9. Здатність до організації і проведення освітнього процесу з фізики у закладах освіти.</p> <p>ФК10. Здатність керувати дослідницькою діяльністю учнів і студентів з фізики під час аудиторної та позааудиторної роботи (різні види навчальних і виробничих практик, гурткова робота, робота проблемних груп та інші форми)</p> <p>ФК11. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів та студентів з фізики.</p> <p>ФК12. Здатність до організації і проведення позакласної та позашкільної роботи з фізики.</p> <p>ФК13. Здатність організовувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці в межах функціональних обов'язків вчителя та викладача фізики.</p> <p>ФК14. Здатність застосовувати знання з психолого-педагогічних дисциплін у навчанні і вихованні учнів та студентів.</p> <p>ФК15. Здатність до рефлексії та самоорганізації професійної діяльності.</p>
--	---

7. Програмні результати навчання

	<p>ПРН 1. Знає і розуміє основи загальної та теоретичної фізики, астрофізики.</p> <p>ПРН 2. Знає загальні питання методики навчання фізики, методики фізичного експерименту, методики вивчення окремих тем шкільного, загального, теоретичного курсів фізики.</p> <p>ПРН 3. Знає й розуміє математичні методи фізики та розділів математики, що є основою вивчення курсів загальної та теоретичної фізики.</p> <p>ПРН 4. Знає основні психолого-педагогічні теорії навчання, інноваційні технології навчання фізики, актуальні проблеми розвитку педагогіки та методики навчання фізики</p> <p>ПРН 5. Знає форми, методи і засоби контролю та корекції знань учнів та студентів з фізики та астрономії.</p>
--	---

	<p>ПРН 6. Знає зміст, форми та методи організації різних видів позааудиторної роботи з фізики</p> <p>ПРН 7. Знає основи безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінету та лабораторій фізики</p> <p>ПРН 8. Аналізує фізичні явища і процеси з погляду фундаментальних фізичних теорій, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.</p> <p>ПРН 9. Володіє методикою проведення сучасного фізичного експерименту, здатний застосовувати всі його види у освітньому процесі з фізики.</p> <p>ПРН 10. Розв'язує задачі різних рівнів складності шкільного, загального, теоретичного курсів фізики.</p> <p>ПРН 11. Здатний навчати вмінню розв'язувати фізичні задачі, формувати в учнів експериментальні навички.</p> <p>ПРН 12. Здатний здійснювати методичну діяльність з навчання учнів та студентів астрономії на основі знань і вмінь з астрофізики, астрономії та методики її навчання.</p> <p>ПРН 13. Проектує різні типи занять і технології навчання фізики та реалізує їх на практиці із застосуванням сучасних інформаційних технологій, розробляє методичне забезпечення освітнього процесу з фізики у закладах освіти.</p> <p>ПРН 14. Застосовує методи діагностування досягнень учнів і студентів з фізики, добирає й розробляє завдання для тестів, самостійних і контрольних робіт, індивідуальної роботи.</p> <p>ПРН 15. Використовує методи психодіагностики для організації диференційованого навчання та аналізу результатів власної педагогічної діяльності.</p> <p>ПРН 16. Уміє отримувати інформацію з різних джерел, обробляти, аналізувати, зберігати та передавати її, насамперед за допомогою інформаційних технологій.</p> <p>ПРН 17. Здатний самостійно вивчати нові питання фізики та методики навчання фізики за різноманітними інформаційними джерелами</p> <p>ПРН 18. Уміє формує в учнів і студентів основи цілісної природничо-наукової картини світу через міжпредметні зв'язки з філософією, хімією, біологією, географією, відповідно до вимог державного стандарту для закладів загальної середньої освіти.</p>
--	---

	<p>ПРН 19. Дотримується правових норм і законів, нормативно-правових актів України, усвідомлює необхідність їх дотримання</p> <p>ПРН 20. Володіє основами професійної мовленнєвої культури під час навчання фізики у закладах освіти.</p> <p>ПРН 21. Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, має мотивацію до здійснення професійної діяльності</p> <p>ПРН 22. Відповідально ставиться до забезпечення вимог до охорони життя і здоров'я учнів та студентів у освітньому процесі та позаурочній діяльності з фізики.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	доктори та кандидати фізико-математичних, педагогічних наук, закордонні фахівці.
Матеріально-технічне забезпечення	Лабораторії фізики, астрономії, методики викладання фізики, комп'ютерні класи, мультимедійне обладнання
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Доступ до наукометричних баз даних Scopus і Web of Science, НМКД в електронному та друкованому вигляді, навчальні курси на платформі дистанційного навчання. Можливість перевірки наукових праць на наявність текстових збігів за допомогою сервісу Unicheck, електронна бібліотека, наукова бібліотека
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Укладені угоди про академічну мобільність, про подвійне дипломування.
Міжнародна кредитна мобільність	Вказуються, наприклад, укладені угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ К1), про подвійне дипломування, про тривалі міжнародні проекти, які передбачають включене навчання студентів тощо.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено.

2. Перелік компонент освітньо-професійної / наукової програми та їх

логічна послідовність

1. 1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Вибрані питання педагогіки	3	Екзамен
ОК 2.	Охорона праці в галузі	3	Залік
ОК 3.	Методологія наукових досліджень	3	Залік
ОК 4.	Іноземна мова у професійній діяльності	3	Екзамен
ОК 5.	Вибрані питання методики викладання фізики і астрономії	9	Екзамен
ОК 6.	Історія фізики і астрономії	3	Залік
ОК 7.	Практикум розв'язування задач з фізики	3	Залік
ОК 8.	Електронна теорія твердих тіл	3	Екзамен
ОК 9.	Новітні досягнення у фізиці та астрофізиці	3	Залік
ОК 10.	Основи інклюзивної освіти	3	Залік
ОК 11.	Науково-педагогічна практика (виробнича)	12	Залік
ОК 12.	Науково-дослідна практика, магістерська робота (проект)	15	Залік
ОК 13.	Атестація	3	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
Вибіркові компоненти ОП			
ВБ 1.	Вибіркова дисципліна з електронного каталогу ПНУ ім. В. Стефаніка	6	Залік
ВБ 2.	Вибіркова дисципліна з електронного каталогу ПНУ ім. В. Стефаніка	6	Залік
ВБ 3.	Вибіркова дисципліна з електронного каталогу ПНУ ім. В. Стефаніка	3	Залік
ВБ 4.	Вибіркова дисципліна з електронного каталогу ПНУ ім. В. Стефаніка	3	Залік
ВБ 5.	Вибіркова дисципліна з електронного каталогу ПНУ ім. В. Стефаніка	3	Залік
ВБ 6.	Вибіркова дисципліна з електронного каталогу ПНУ ім. В. Стефаніка	3	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 014.08 Середня освіта (фізика) проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: Магістр освіти за спеціальністю Середня освіта (Фізика), викладач/вчитель фізики і астрономії.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ОК 10.	ОК 11.	ОК 12.	ОК 13.
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 1	+		+		+	+							
ЗК 2					+		+				+	+	
ЗК 3	+			+	+	+			+				
ЗК 4		+									+	+	
ЗК 5	+				+					+			
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					+					+	+		+
ФК 15	+				+		+			+			+

