

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ Г.С. СКОВОРОДИ**

УХВАЛЕНО

Вчена рада університету
протокол № 4
від «18» квітня 2023 р.

ПОГОДЖЕНО

Керівник проєктної групи,
гарант освітньо-професійної
програми зі спеціальності
014 Середня освіта (Фізика та
астрономія)
кандидат фізико-математичних наук,
доцент

Є. Малець

від «14» квітня 2023 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Фізика в закладах освіти»

другий (магістерський)

(назва рівня вищої освіти)

магістр

(назва ступеня, що присвоюється)

галузь знань

01 Освіта/Педагогіка

(шифр та назва галузі знань)

спеціальність

014 Середня освіта (Фізика та астрономія)


(код та найменування спеціальності)

Ректор Харківського національного
педагогічного університету
імені Г.С. Сковороди

Юрій Болчук
від «19» квітня 2023 р.




**Лист погодження
освітньо-професійної програми
«Фізика в закладах освіти»**

Проректор з навчально-наукової роботи  В. Борисов

Директор центру забезпечення
якості освіти  І. Радченя

Гарант освітньо-професійної програми  Є. Малець

Декан факультету  Н. Пономарьова

В.о. Голови Студентської
ради ФМФ  О. Басенко

ПЕРЕДМОВА

ВНЕСЕНО

кафедрою фізики і хімії Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною комісією фізико-математичного факультету, протокол № 9 від «30» березня 2023 р.

Вченою радою факультету, протокол № 9 від «31» березня 2023 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО

рішенням Вченої ради Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди протокол № 4 від «18» квітня 2023 р.

РОЗРОБЛЕНО

проектною групою у складі:

Гарант:

1. Є. Малець, кандидат фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри фізики і хімії.

Члени:

1. В. Масич – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фізики і хімії;
2. В. Сергєєв – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри фізики і хімії;
3. С. Кузьменко – заступник директора з навчально-виховної роботи Харківської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №151 Харківської міської ради Харківської області;
4. В. Кондибайло – здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти фізико-математичного факультету.

РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ зовнішніх стейкхолдерів:

1. В. Уваров, доктор фізико-математичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України;
2. О. Севастьян, вчитель методист, вчитель вищої категорії Харківської гімназії №144, Харківської міської ради Харківської області.

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована без дозволу Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди.

1. Профіль освітньої програми «Фізика в закладах освіти» зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізика та астрономія)

1.1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди Фізико-математичний факультет. Кафедра фізики і хімії
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Кваліфікація освіти: Магістр з середньої освіти (фізика)
Офіційна назва освітньої програми	«Фізика в закладах освіти»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія України. Сертифікат акредитації освітньої програми УД 21002723, дійсний до 01.07.2023
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQFLLL – 7 рівень
Передумови	Особа має право здобувати ступінь магістра за умови наявності в неї ступеня бакалавра або ОКР спеціаліста.
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	2023 – 2024 рр.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://smc.hnpu.edu.ua/osvitni-prohramy
1.2. Мета освітньої програми	
Метою освітньо-професійної програми є формування загальних, спеціальних, професійних компетентностей, достатніх для ефективного розв'язування стандартних і нестандартних комплексних проблем у професійній педагогічній діяльності вчителя фізики в закладах загальної середньої освіти, оволодіння методологією науково-дослідницької діяльністю за спеціальністю, набуття досвіду керування навчально-пізнавальною діяльністю здобувачів середньої освіти.	
1.3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	01 Освіта/Педагогіка, 014 Середня освіта (Фізика та астрономія) Об'єкт вивчення: цілісний освітній процес з фізики у закладах загальної середньої, фахової передвищої та вищої освіти; концепції та методики викладання фізичних дисциплін. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних застосувати фізичні та психолого-педагогічні знання, вміння та навички для вирішення задач суспільства, зокрема: набуття здобувачами вищої освіти теоретичних та практичних знань, умінь, навичок за обраною спеціальністю, опанування загальних засад методології наукової та професійної педагогічної діяльності, формування загальних, спеціальних, професійних компетентностей, достатніх для ефективного розв'язування стандартних і нестандартних комплексних проблем у професійній педагогічній та дослідницько-інноваційній діяльності, виконання завдань інноваційного характеру для оволодіння методологією дослідницької

	<p>діяльності зі спеціальності, а також проведення власного дослідження та прилюдний захист його результатів.</p> <p>Теоретичний зміст предметної галузі: складають поняття, явища та концепції загальної та теоретичної фізики, методи їх математичного опису та моделювання, експериментальні перевірки і демонстрації, теоретичні та практичні засади процесу навчання учнів загальних закладів середньої освіти, здобувачів у закладах фахової передвищої та здобувачів вищої освіти ЗВО.</p> <p>Методи, методики й технології: здобувач вищої освіти має оволодіти системою методів навчання, розвитку й виховання старших школярів і здобувачів вищої освіти, а також комплексом методик та технологій навчання фізики.</p> <p>Інструменти й обладнання: фізичні прилади, лабораторні установки, комп'ютерні й мережеві програмовані пристрої, навчальна платформа Moodle, засоби дистанційного навчання, інформаційні ресурси та технології, бази для проведення педагогічної практики у закладах спеціалізованої середньої освіти, в інших освітніх установах (за договорами про співпрацю).</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Програма передбачає підготовку вчителя фізики із сучасним світоглядом і мисленням, здатного здійснювати навчання фізики на засадах компетентнісного підходу, організаторів фізичних гуртків, формування готовності до самоосвіти та професійного вдосконалення.</p> <p>Ключові слова: освітньо-професійна програма, магістр, фізика в закладах освіти, компетентнісний підхід, програмні результати навчання, навчальна дисципліна, професійна підготовка, атестація випускника.</p>
Особливості програми	Формування професійної компетентності здобувачів вищої освіти у галузі фізики, інтеграція теоретичної та практичної підготовки майбутніх учителів фізики для забезпечення ефективної професійної діяльності.
1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Перелік посад, які може займати випускник магістратури в системі загальної, фахової передвищої та вищої освіти для виконання педагогічної, навчально-виховної, науково-методичної та організаційно-управлінської діяльності, зокрема, для викладання фізики в ЗЗСО, здійснення освітньої діяльності на основі сучасних наукових досягнень педагогічної теорії та практики. Фахівець здатен виконувати професійну роботу за кодами ДК 003:2010: 33 – Фахівці в галузі освіти.
Подальше навчання	Можливість продовження навчання за освітньо-науковою програмою ступеня доктора філософії за спеціальностями: 014 Середня освіта (Фізика), 011 Освітні, педагогічні науки; 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). та набуття кваліфікацій за іншими освітніми програмами в галузі вищої освіти.

1.5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване проблемно-орієнтоване навчання, яке проводиться з використанням елементів дистанційного навчання у формі лекцій, семінарів, практичних, лабораторних занять, консультацій, самостійного вивчення, підручників, посібників, періодичних наукових видань, інформаційних ресурсів тощо. Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи дистанційної освіти Moodle ХНПУ – http://lms.hnpu.edu.ua/ , засобів онлайн-комунікації (Zoom, Google Meet, електронна пошта тощо).
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти здійснюється шляхом використання наступних форм та видів контролю: попередній (усне опитування, письмовий контроль), поточний (спостереження, усне опитування, письмовий контроль тощо), підсумковий контроль (заліки, іспити), захист звітів з практик, захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання здобувачів здійснюється згідно з відповідними розкладами на основі аналізу кількісних і якісних показників, набутих здобувачем під час навчання.
1.6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК 01. Здатність розв'язувати комплексні задачі та практичні проблеми в галузі середньої загальної освіти або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів даної предметної області, проведення досліджень та здійснення інновацій, що характеризуються невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 01. Знання та розуміння фундаментальних наук в обсязі, необхідних для розуміння і засвоєння професійних дисциплін.</p> <p>ЗК 02. Здатність застосовувати набуті знання з психолого-педагогічних дисциплін у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 03. Здатність до абстрактного мислення, практичного його застосування до природничих і суспільних проблем.</p> <p>ЗК 04. Знання наукових концепцій, теорій та методів, необхідних для розуміння природничих законів і понять.</p> <p>ЗК 05. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 07. Здатність працювати в педагогічному колективі; навички міжособистісної взаємодії для досягнення спільної мети; вміння організувати і проводити заходи і нести відповідальність за їх якість.</p> <p>ЗК 08. Впровадження інформаційних технологій у навчально-виховний процес.</p> <p>ЗК 09. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін природничо-математичних наук.</p> <p>ЗК 10. Здатність розуміти і враховувати освітні, економічні і соціальні, аспекти, що впливають на формування рішень у сфері освіти.</p> <p>ЗК 11. Здатність до електронної та усної комунікації українською та іноземною мовою.</p> <p>ЗК 12. Готовність використовувати сучасні технології діагностики та оцінювання якості освітнього процесу.</p>

	<p>ЗК 13. Здатність керувати дослідницькою роботою учнів та готовність самостійно здійснювати наукове дослідження з використанням сучасних методів.</p> <p>ЗК 14. Здатність аналізувати результати наукових досліджень і застосовувати їх при вирішенні конкретних освітніх і дослідницьких задач.</p>
Спеціальні (фахові компетентності) спеціальності (СК)	<p>СК 01. Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати фізичні системи і їх складові шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>СК 02. Фундаментальні знання в галузі методів моделювання фізичних процесів.</p> <p>СК 03. Здатність використовувати основні фізичні закони в навчальній діяльності.</p> <p>СК 04. Здатність організувати і провести лабораторний і демонстраційний фізичний експеримент.</p> <p>СК 05. Вміння застосовувати віртуальний фізичний експеримент при поясненні фізичних законів і явищ.</p> <p>СК 06. Спроможність ставити перед учнями завдання дослідницького типу та розв'язувати задачі підвищеного рівня складності.</p> <p>СК 07. Здатність організувати екскурсії на природу з метою спостереження певних фізичних явищ.</p> <p>СК 08. Впровадження інформаційних технологій у навчально-виховний процес.</p> <p>СК 09. Уміння створювати навчальні програми природничо-математичного напрямку, що забезпечують необхідну ефективність навчального процесу.</p> <p>СК 10. Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p> <p>СК 11. Здатність професійно експлуатувати сучасне фізичне обладнання.</p> <p>СК 12. Здатність застосовувати електронні навчально-методичні комплекси в навчальному процесі з фізики.</p> <p>СК 13. Здатність застосовувати інтерактивні технології навчання в освітній сфері діяльності.</p> <p>СК 14. Уміння організувати сучасний фізичний експеримент і сформулювати його актуальність.</p> <p>СК 15. Уміння організувати послідовність обробки результатів фізичного експерименту і відповідно пояснити отримані результати.</p> <p>СК 16. Уміння привселюдно представити власні наукові результати, отримані при дослідженні фізичних процесів, явищ, і законів.</p> <p>СК 17. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p>
1.7. Програмні результати навчання	
ПРН 1.	Здатність виявляти концептуальний зміст фундаментальних наук. Уміння аналізувати й оцінювати явище політичного розвитку українського суспільства в контексті світової історії, застосовувати здобуті знання для прогнозування суспільних процесів; уміння аналізувати складні явища суспільного життя, пов'язувати загально філософські проблеми з вирішенням завдань економічної теорії і практики.
ПРН 2	Уміння застосовувати набуті знання з психолого-педагогічних дисциплін в

навчальному процесі і за його межами.
ПРН 3. Системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей, пов'язаних з науково-технічним та суспільним прогресом.
ПРН 4. Здатність продемонструвати знання сучасного стану справ та новітніх технологій у сфері природничих наук та інформаційно-комунікаційних технологій
ПРН 5. Уміння організувати дослідження в колективі, що стосується психолого-педагогічних та соціальних проблем, і проведення досліджень на відповідному рівні. Забезпечити якість і зрозумілість для колективу результатів цього процесу.
ПРН 6. Уміння орієнтуватись у процедурах загальної освіти та її структурі, меті освіти, пов'язаної з інтелектуальним, світоглядним і соціокультурним збагаченням особистості.
ПРН 7. Уміння встановлювати зв'язки між людьми, адаптивність, комунікабельність; уміння прихильно признавати поведінку та думки інших людей, толерантність; уміння відповідально ставитись до виконуваної роботи.
ПРН 8. Здатність поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних та державних інтересів.
ПРН 9. Застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач синтезу та аналізу в предметній області; застосовувати знання і розуміння для ідентифікації, формулювання і вирішення задач спеціальності, використовуючи відомі методи; уміння збирати і аналізувати науково-методичну інформацію
ПРН 10. Здатність пояснити результати своєї діяльності і їх вплив на освітню, економічну, соціальну і екологічну складові суспільства. Уміння розробляти та впроваджувати нові форми педагогічної діяльності оцінювати економічну ефективність, соціальну значущість і ризики при їх впровадженні; уміння розв'язувати економічні та організаційні задачі в освітніх закладах
ПРН 11. Уміння вільно володіти українською та іноземними мовами як засобом ділового спілкування.
ПРН 12. Уміння опановувати теоретичний матеріал, розв'язувати нестандартні задачі, проводити фізичний експеримент, створювати комп'ютерну підтримку певним фізичним темам за допомогою комп'ютерного моделювання, проводити обчислення фізичних результатів і робити їх аналіз. Використовувати методи математичної статистики для отримання достовірних результатів.
ПРН 13. Знання фундаментальних фізичних законів, вміння ними користуватись при розв'язку задач, виконанні лабораторних робіт, наукових досліджень і поясненні природних фізичних явищ.
ПРН 14. Фундаментальні знання в галузі методів моделювання фізичних процесів. Вміння застосовувати віртуальний фізичний експеримент при поясненні фізичних законів і явищ.
ПРН 15. Уміння налагодити виконання лабораторних робіт на базі стандартного обладнання; проведення демонстраційного експерименту на базі стандартного обладнання, а також з залученням підсобних засобів.
ПРН 16. Уміння стимулювати пізнавальну активність учнів за рахунок пропозиції завдань науково-дослідницького типу, та підбору оригінальних експериментальних задач.
ПРН 17. Вміти вести спостереження за природними явищами разом з учнями, вести діалог і давати пояснення на основі отриманих фізичних знань.
ПРН 18. Здатність використовувати навчально-інформаційне середовище для організації та проведення навчального процесу, орієнтованого на особистісне навчання в умовах інформаційного суспільства.
ПРН 19. Здатність продемонструвати знання та розуміння методології навчання, відповідних навчальних програм, оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення; поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення

	завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних та державних інтересів; уміння здійснювати проектну діяльність в професійній сфері на основі системного підходу.
	ПРН 20. Знання сучасних інтерактивних методів навчання, їх взаємозв'язок з методами активізації пізнавальної діяльності. Застосування інтерактивних методів у навчанні фізики.
	ПРН 21. Уміння аналізувати стан навчально-виховної проблеми та визначати мету і завдання навчального процесу на основі вивчення світового досвіду; оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.
	ПРН 22. Використання сучасних елементів фізичного експерименту з комп'ютерною підтримкою для проведення лабораторних практикумів та демонстраційного експерименту, який сприяє інтенсифікації навчання. Аналізувати отримані результати і застосовувати їх для науково-дослідної роботи серед учнів.
1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Керівник проектної групи (гарант освітньої програми) та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідають вимогам, визначеними Ліцензійними умовами впровадження освітньої діяльності закладів освіти. До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники університету з науковими ступенями та/або вченими званнями. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники регулярно проходять стажування.
Матеріально – технічне забезпечення	Наявна матеріально-технічна база дозволяє забезпечити успішну організацію освітнього процесу за ОП «Фізика в закладах освіти». Виконання програм навчальних дисциплін у повному обсязі забезпечується матеріально-технічним оснащенням кабінетів і лабораторій, комп'ютерних класів з доступом до мережі Інтернет, що створюють умови для набуття здобувачами вищої освіти фахових компетентностей зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізика та астрономія). Здобувачі освіти забезпечуються гуртожитками. Функціонують спортивний зал, спортивні майданчики, різноманітні спортивні секції і культурні Центри. Пункти харчування пропонують якісне меню. Технічна перевірка письмових робіт проводиться Інститутом інформатизації освіти Університету за допомогою сертифікованої програмно-технічної системи «Unicheck» для виявлення збігів/ідентичності/схожості у текстах письмових робіт.
Інформаційне та навчально – методичне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - офіційний сайт ХНПУ імені Г.С. Сковороди: http://hnpu.edu.ua - сайт дистанційної освіти ХНПУ імені Г.С. Сковороди: http://lms.hnpu.edu.ua/moodle/my/ - сайт фізико-математичного факультету: http://hnpu.edu.ua/uk/division/fizyko-matematychnyy-fakultet - сайт кафедри фізики і хімії: http://hnpu.edu.ua/uk/division/kafedra-fizyky-i-himiyi - точки бездротового доступу Інтернет; - наукова бібліотека; - навчально-інформаційний портал на базі платформи Moodle (http://lms.hnpu.edu.ua), - електронний архів-репозитарій ХНПУ імені Г.С. Сковороди: https://dspace.hnpu.edu.ua/home; - сайт наукових праць http://journals.hnpu.edu.ua/ - електронній бібліотеці (http://hnpu.edu.ua/uk/division/naukova-biblioteka-hnpu-imeni-gsskovorody), - навчально-методичні комплекси дисциплін; програми практик.

1.9. Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	Визначається «Порядком реалізації права на академічну мобільність» (http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/Normat_dokum/Pol/Poriadok%20realizatsii%20prava%20na%20akademichnu%20mobilnist.pdf), а також «Положенням про порядок визнання результатів навчання здобувачів Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди отриманих у неформальній та/або інформальній освіті», (http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/Normat_dokum/Pol/Polozhennia%20pro%20poriadok%20vyznannia%20rezultativ%20navchannia%20z_dobuvachiv.pdf).
Міжнародна кредитна мобільність	Визначається «Порядком реалізації права на академічну мобільність» (http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/Normat_dokum/Pol/Poriadok%20realizatsii%20prava%20na%20akademichnu%20mobilnist.pdf), Здійснюється за посередництва Центру міжнародної діяльності ХНПУ імені Г.С. Сковороди, на основі у тому числі укладених договорів з університетами світу, зокрема здійснюється співпраця з впровадження міжнародної мобільності з Поморською академією м. Слупськ, Польща (Pomeranian University in Słupsk), Краківською академією ім. Анджея Фріча Моджевського (Krakivska akademiya im. Andzheya Fricha Modzhevskogo), Ханшанським педагогічним університетом, КНР (Hanshanskiy pedagogichniy universitet), Хейлунцзянським педагогічним університетом, КНР (Heyluntszyanskiy pedagogichniy universitet), Університетом Аксарай, Туреччина (Universitet Aksaraj).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	У межах ліцензійного обсягу спеціальності та за умови попередньої мовленнєвої підготовки

2. Структурно-логічна схема

2.1. Перелік освітніх компонентів

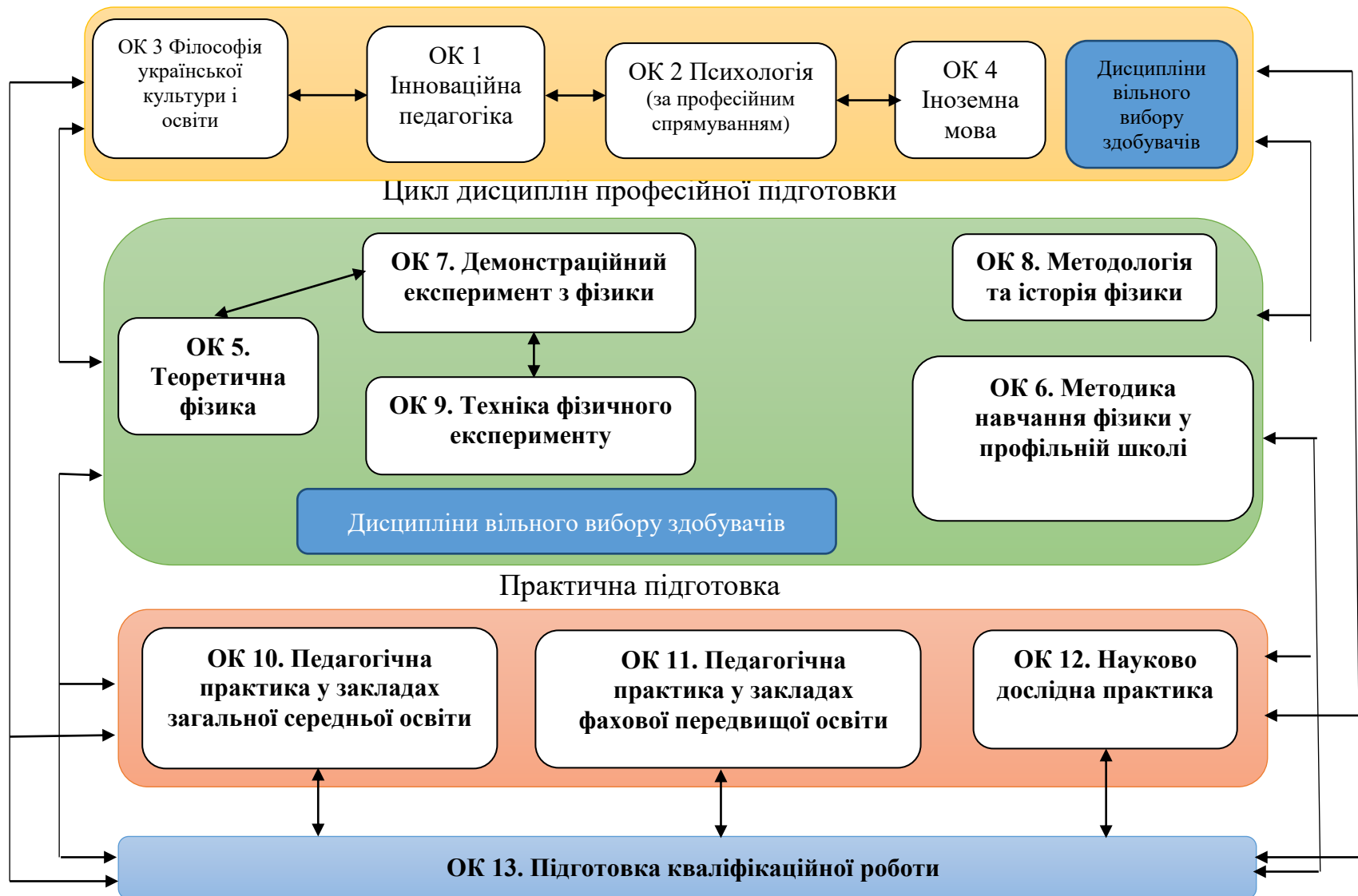
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, атестація)	Кількість кредитів	Розподіл по семестрах	Форма підсумкового контролю
1	2	3		4
I. Обов'язкові компоненти ОП				
Цикл дисциплін загальної підготовки				
ОК 1	Інноваційна педагогіка	5	I, II	іспит
ОК 2	Психологія (за професійним спрямуванням)	3	I	залік
ОК 3	Філософія української культури і освіти	3	I	іспит
ОК 4	Іноземна мова	3	II	залік
Цикл професійної підготовки				
ОК 5	Теоретична фізика	7,5	I, II	іспит, іспит
ОК 6	Методика навчання фізики в профільній школі	8	I, II	залік, Іспит
ОК 7	Демонстраційний експеримент з фізики	5	II, III	залік, Іспит
ОК 8	Методологія та історія фізики	5	II, III	іспит
ОК 9	Техніка фізичного експерименту	5	II, III	іспит
ОК 10	Педагогічна практика у закладах загальної середньої освіти	4,5	II	залік
ОК 11	Педагогічна практика у закладах фахової передвищої освіти	4,5	II	залік
ОК 12	Науково-педагогічна практика у закладах вищої освіти	4,5	III	залік
ОК 13	Підготовка кваліфікаційної роботи	9	III	захист кваліфікаційної роботи
ВБ	Дисципліни за вибором здобувача			
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		67		
Загальний обсяг вибіркових компонент:		23		
Перелік вибіркових дисциплін розміщений на сайті університету http://smc.hnpu.edu.ua/studentu/dytsypliny-za-vyborom/10-studentu/20-bloky-vilnogo-vyboru-maistry				
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90		

2.2. Структурно-логічна схема вивчення освітніх компонентів

Курс	Семестр	Види навчальної діяльності
1	1	ОК 1 (3 кр.), ОК 2 (3 кр.), ОК 3 (3 кр.), ОК 5 (5 кр.), ОК 6 (3,5 кр.)
	2	ОК 1 (2 кр.), ОК 4 (3 кр.), ОК 5 (2,5 кр.), ОК 6 (4,5 кр.) ОК 7 (2,5 кр.), ОК 8 (7,5 кр.), ОК 9 (2,5 кр.), ОК 10 (4,5 кр.), ОК 11 (4,5 кр)
2	3	ОК 7 (2,5 кр.), ОК 8 (7,5 кр.), ОК 9 (2,5 кр) ОК 12 (4,5 кр)

2.1.2. Структурно-логічна схема вивчення освітніх компонентів

Цикл дисциплін загальної підготовки



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми зі спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика) проводиться відповідно до «Положення про організацію та проведення атестації на здобуття освітнього ступеня «бакалавр» і «магістр» (http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/Normat_dokum/Piojenn/Pro_organizaciyu_ta_provedennya_atestazii.pdf) у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа державного зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: «Магістр з середньої освіти (фізика)». Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11
ІК 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 1			•		•		•	•	•		
ЗК 2	•	•				•				•	•
ЗК 3	•	•	•								
ЗК 4			•		•	•		•			
ЗК 5	•	•				•			•	•	•
ЗК 6	•	•	•		•	•			•	•	•
ЗК 7	•	•	•			•				•	•
ЗК 8				•			•			•	
ЗК 9					•	•					
ЗК 10	•	•	•							•	
ЗК 11	•	•	•	•	•					•	•
ЗК 12	•	•						•		•	•
ЗК 13	•	•				•	•	•		•	•
ЗК 14	•	•				•	•	•		•	•
СК 1			•		•	•					•
СК 2					•	•		•			•
СК 3					•	•	•			•	
СК 4						•	•	•	•	•	•
СК 5					•	•				•	
СК 6						•	•			•	
СК 7						•	•	•		•	
СК 8							•		•	•	
СК 9						•				•	
СК 10	•				•	•					•
СК 11						•	•		•	•	•
СК 12						•	•			•	
СК 13	•	•		•		•				•	
СК 14						•		•	•	•	•
СК 15			•			•		•	•		•
СК 16	•	•				•					•
СК 17	•	•	•			•	•			•	•

ІК – Інтегральна компетентність; ЗК – Загальні компетентності СК – Спеціальні (фахові) компетентності; ОК – освітній компонент.

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11
ПРН 1	•	•	•	•	•	•		•		•	•
ПРН 2	•	•								•	•
ПРН 3	•	•	•							•	•
ПРН 4				•		•					
ПРН 5	•	•									
ПРН 6	•	•								•	
ПРН 7	•	•								•	•
ПРН 8	•	•								•	•
ПРН 9						•		•		•	•
ПРН 10	•	•	•							•	
ПРН 11	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН 12					•	•			•	•	•
ПРН 13					•	•	•				•
ПРН 14									•		•
ПРН 15						•	•		•	•	•
ПРН 16						•		•		•	•
ПРН 17						•				•	
ПРН 18						•	•	•		•	
ПРН 19						•		•			
ПРН 20	•	•				•				•	
ПРН 21	•	•	•			•				•	
ПРН 22							•		•	•	

ОК – освітній компонент; ПРН – програмні результати навчання.