

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Середня освіта (Фізика, інформатика)»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 014 «Середня освіта (Фізика)»
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікація: *Бакалавр середньої освіти. Вчитель фізики та інформатики*

Обсяг освітньої програми: 240 кредитів ЄКТС

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ **Н. В. Скотна**

(протокол № ___ від _____ 2020 р.)

Освітня програма вводиться в дію з _____ 2020 р.

Ректор _____ Н. В. Скотна

(наказ № ___ від _____ 2020 р.)

Дрогобич 2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

«Середня освіта (Фізика, інформатика)»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 014.08 *«Середня освіта (Фізика)»*
галузі знань 01 *Освіта/Педагогіка*

РЕКОМЕНДОВАНО

Катедрою *фізики*

Протокол № _ від _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ Пелещак Р.М.

Вченою радою *«Навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій»*

Протокол № __ від _____ 20__ р.

Голова вченої ради _____ Галь Ю.М.

ПОГОДЖЕНО

Начальник навчально-методичного відділу

_____ Скварок Ю.Ю.

«____» _____ 20__ р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ Шаран В.Л.

«____» _____ 20__ р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

1. Пелещак Роман Михайлович – доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри фізики навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій, керівник робочої групи ;
2. Паньків Людмила Іванівна - кандидат фізико-математичних наук, викладач кафедри фізики навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій;

Гарант освітньої програми – Гольський Віталій Богданович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри фізики навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій;

Стейкхолдер: Баран Віталій Володимирович, викладач державного вищого навчального закладу «Дрогобицький коледж нафти і газу»

Зовнішній рецензент освітньо-професійної програми:

1. Литвин Василь Володимирович – завідувач кафедри інформаційних систем і мереж Національного університету «Львівська політехніка», доктор технічних наук, професор.

1. Профіль освітньої програми «Середня освіта (Фізика, інформатика)» зі спеціальності 014 «Середня освіта (Фізика)»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	<i>Дрогобицький Державний педагогічний університет імені Івана Франка Навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій Кафедра фізики</i>
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	<i>Бакалавр середньої освіти. Вчитель фізики та інформатики</i>
Офіційна назва освітньої програми	<i>Середня освіта (Фізика, інформатика)</i>
Тип диплому та обсяг освітньої програми	<i>Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки і 10 місяців.</i>
Наявність акредитації	<i>Акредитаційна комісія. Україна. Сертифікат: НД № 1490709. Термін дії сертифіката до 1 липня 2025 р.</i>
Цикл/рівень	<i>НРК України – 7 рівень, QF-LLL – 6 рівень, FQ- ENEA – перший цикл.</i>
Передумови	<i>Повна загальна середня освіта.</i>
Мова(и) викладання	<i>Українська мова.</i>
Термін дії освітньої програми	<i>до 1 липня 2025 р.</i>
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<i>http://dspu.edu.ua/institut-fizyky-matematyky-ekonomiky-ta-innovacijnyx-texnologij-2019-rik/</i>
2 – Мета освітньої програми	
<i>Надання освіти в галузях освіти/педагогіки, фізики, інформатики із широким доступом до працевлаштування та здобуття наступного рівня вищої освіти.</i>	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<i>Галузь знань – 01 «Освіта / Педагогіка»; Спеціальність: 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями); Предметні спеціальності: 014.08 Середня освіта (Фізика) – 50%; 014.09 Середня освіта (Інформатика) – 20%.</i>
Орієнтація освітньої програми	<i>Освітньо-професійна, що має прикладну орієнтацію. Програма базується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сьогодишнього стану фізики, орієнтує на актуальні спеціалізації, у рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: фізика (теоретична), біофізика. Передбачає підготовку до виконання функціональних обов'язків учителя фізики та інформатики, класного керівника у закладах загальної середньої освіти, організатора фізичного гуртка.</i>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<i>Загальна середня освіта в галузі 01 Освіта / Педагогіка за предметними спеціальностями 014.08 Середня освіта (Фізика), 014.09 Середня освіта (Інформатика) спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями). Ключові слова: вища освіта, бакалавр, вчитель, фізика, інформатика.</i>
Особливості програми	<i>Узгодженість освітньої програми вимагає педагогічної практики зі спеціальностей 014 Середня освіта (Фізика) та 014 Середня освіта (Інформатика)</i>

4 – Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010): Загальна середня освіта, код КВЕД – 85.31; Професійно-технічна освіта, код КВЕД – 85.32.</p> <p>Професійні види робіт (за ДК 003:2010): Вчитель середнього навчально-виховного закладу, код КП – 2320; Педагог-організатор, код КП – 2359.2; Асистент вчителя, код КП – 3340; Викладач-стажист, код КП – 3340; Викладач професійного навчально-виховного закладу, код КП – 2320; Викладач професійно-технічного навчального закладу, код КП – 2320; Лаборант (освіта), код КП – 3340.</p>
Подальше навчання	<p>Можливість навчатися за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткової кваліфікація в системі дуальної освіти.</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику. Викладання: лекції, мультимедійні лекції, семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за 4-х бальною («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, випусковий екзамен, самоконтроль. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, захист лабораторних робіт та індивідуальних завдань, доповіді на семінарських заняттях, есе, підсумкова атестація – кваліфікаційний екзамен.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з фізики та інформатики у галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні</p> <p>ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою</p> <p>ЗК5. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях</p> <p>ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій</p>

	<p>ЗК7.Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК8.Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями</p> <p>ЗК9.Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>ЗК10.Здатність працювати в команді</p> <p>ЗК11.Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності</p> <p>ЗК12.Здатність діяти соціально відповідально та свідомо</p> <p>ЗК13.Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт</p> <p>ЗК14.Здатність приймати обґрунтовані рішення</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК 1. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти.</p> <p>ФК 2. Здатність нести відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах.</p> <p>ФК 3. Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.</p> <p>ФК 4. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.</p> <p>ФК 5. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень.</p> <p>ФК 6. Здатність забезпечити якість освіти та об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів освіти.</p> <p>ФК 7. Здатність до комунікативної взаємодії зі здобувачами освіти, батьками, колегами.</p> <p>ФК 8. Здатність до організації та проведення позакласної та позашкільної роботи.</p> <p>ФК 9. Знання і розуміння теоретичного та експериментального базису сучасної фізики та астрономії.</p> <p>ФК 10. Здатність використовувати на практиці базові знання з математики як математичного апарату фізики і астрономії при вивченні та дослідженні фізичних та астрономічних явищ і процесів.</p> <p>ФК 11. Здатність оцінювати порядок величин у різних дослідженнях, так само як точності та значимості результатів.</p> <p>ФК 12. Здатність працювати із науковим обладнанням та вимірними приладами, обробляти та аналізувати результати досліджень.</p> <p>ФК 13. Здатність виконувати обчислювальні експерименти, використовувати чисельні методи для розв'язування фізичних та астрономічних задач і моделювання фізичних систем за допомогою мов програмування високого рівня.</p> <p>ФК 14. Здатність моделювати фізичні системи та астрономічні явища і процеси.</p> <p>ФК 15. Здатність використовувати базові знання з фізики та астрономії для розуміння будови та поведінки природних і штучних об'єктів, законів існування та еволюції Всесвіту.</p> <p>ФК 16. Здатність визначати специфіку педагогічної діяльності та організовувати соціально-педагогічну роботу в різних освітньо-виховних закладах з інклюзивною формою навчання (дошкільної, загальної середньої та позашкільної освіти), в реабілітаційних та</p>

інклюзивно-ресурсних центрах; соціальних гуртожитках, тощо.

ФК 17. Знання основних методологічних основ програмування, парадигм програмування та основних структур даних та здатність використовувати відповідне програмне забезпечення (мови програмування, математичні пакети) для проведення фізичних та обчислювальних експериментів і математичного моделювання.

ФК 18. Здатність розробляти і впроваджувати комп'ютерні програми та використовувати існуючі, аналізувати процеси проектування, розробки програмних комплексів, веб-додатків, апаратних засобів комп'ютерно-інформаційних систем з точки зору фундаментальних, фахових знань, а також на основі відповідних технологій програмування.

ФК 19. Здатність ефективно використати на практиці різні теорії в області інформаційних технологій, знання мережних технологій, архітектури комп'ютерних мереж, основних засобів комунікаційної техніки, їх характеристик та класифікацію; призначення та особливостей функціонування й концепції побудови локальних і глобальних комп'ютерних мереж.

ФК 20. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні ресурси.

7 – Програмні результати навчання

ПРН1. Володіти інформацією щодо чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах та організаціях галузі освіти.

ПРН2. Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами.

ПРН3. Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.

ПРН4. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

ПРН5. Самостійно планувати й організувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти.

ПРН6. Відшуковувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

ПРН7. Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою.

ПРН8. Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу.

ПРН9. Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі.

ПРН10. Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.

ПРН11. Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.

ПРН12. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.

ПРН13. Розуміти природу і знати вікові особливості здобувачів освіти з різними рівнями розвитку, індивідуальні відмінності осіб з особливими освітніми потребами.

ПРН14. Бути знайомим з ознаками булінгу. Вміти використовувати прийоми попередження та протидії йому.

ПРН15. Мати навички збереження та зміцнення психофізичного і соціального здоров'я дітей.

ПРН16. Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.

ПРН17. Забезпечувати рівні можливості і дотримуватися принципів гендерного паритету у професійній діяльності.

ПРН18. Планувати освітній процес в закладах освіти з урахуванням вікових та індивідуальних можливостей здобувачам освіти, осіб з особливими освітніми потребами та складати прогнози щодо його ефективності.

ПРН19. Вміння поєднувати демонстраційні досліди з фізики з використанням інших засобів навчання в школі, та володіти технологією розв'язування задач з фізики та інформатики та методикою навчання їх розв'язуванню.

ПРН20. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.

ПРН21. Вміти застосовувати базові математичні знання, які використовуються у фізиці та астрономії: з аналітичної геометрії, лінійної алгебри, математичного аналізу, диференціальних та інтегральних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, теорії груп, методів математичної фізики, теорії функцій комплексної змінної, математичного моделювання.

ПРН22. Демонструвати експериментальні навички у фізиці (знання теоретичних основ та методів проведення експериментів).

ПРН23. Розуміти сутність ключових понять у сфері інклюзивної освіти, знати міжнародне й національне законодавство та його значення у забезпеченні права дітей з особливими освітніми потребами на освіту.

ПРН24. Вміння застосовувати принципи структурного та процедурного програмування, знання об'єктно-орієнтованих мов програмування та уміння застосовувати об'єктно-орієнтований підхід до проектування програмних систем, знання серверних технологій створення веб-застосовань.

ПРН25. Володіти методами і засобами роботи з комп'ютерними мережами; вибирати конфігурацію, тип і структуру комп'ютерної мережі; експлуатувати комп'ютерні мережі в процесі виконання розподілених обчислень, застосовувати сучасні мережні технології для організації дистанційного доступу до файлів і серверів з базами даних.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Освітню програму забезпечує професорсько-викладацький склад кафедри фізики навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій. До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад кафедри математики та кафедри інформатики і інформаційних систем навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій.</p> <p>Керівник групи забезпечення та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних необхідними технічними засобами навчання і відповідним програмним забезпеченням. У навчальній роботі за освітньою програмою використовуються технічні засоби, зокрема універсальні монохроматори, трьохпризмий спектрграф, монохроматори подвійні, лазер, кріостат, температурний регулятор тощо.</p> <p>Фізичні лабораторії мають канали доступу до Інтернету та необхідне програмне забезпечення, яке відповідає вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти.</p> <p>Лабораторії з методики навчання фізики обладнані цифровою лабораторією-5000, а також демонстраційними амперметрами, вольтметрами, блоками живлення, реостатами, осцилографами шкільними, електрометрами, електроскопами, наборами приладів з кінематики, динаміки; прилад Гравізанда, прилад Тиндаля тощо.</p> <p>Навчальні аудиторії оснащені мультимедійним обладнанням.</p> <p>Навчальні заняття проводяться у комп'ютерному класі, оснащеному ліцензійними операційними системами та пакетами прикладного програмного забезпечення.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Студенти можуть використовувати бібліотеку та бібліотечні пункти при структурних підрозділах університету. Студенти можуть отримати доступ до довгострокової і короткострокової позики книг, до онлайн-ресурсів, до міжбібліотечних позик, бронювання книг онлайн, відеотеки.</p> <p>При цьому вони мають доступ до електронних журналів, до електронних бібліотечних ресурсів світу. Студенти також використовують методичні матеріали, підготовлені викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, навчально-методичні посібники, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань тощо.</p> <p>Методичні матеріали надаються у друкованому вигляді та в електронному кабінеті студента.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та університетами України.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>На основі двохсторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та університетами країн-партнерів</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої	<p>Здійснюється за умови володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу, та за умови</p>

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

2.1. Перелік компонент освітньої програми

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
ОК 1	Історія української державності	3	залік
ОК 2	Українська мова за професійним спрямуванням	3	залік
ОК 3	Іноземна мова	6	залік екзамен
ОК 4	Фізичне виховання		залік залік залік
ОК 5	Філософія	3	екзамен
ОК 6	Інформаційно-комунікаційні технології	3	екзамен
ОК 7	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	залік
ОК 8	Психологія	8	залік екзамен
ОК 9	Педагогіка	8	залік екзамен
ОК 10	Вікова фізіологія та шкільна гігієна	3	залік
ОК 11	Інклюзивна освіта	3	залік
ОК 12	Алгебра і геометрія	4	екзамен
ОК 13	Математичний аналіз	8	залік екзамен
ОК 14	Пропедевтична практика	3	диференціальний залік
ОК 15	Виробнича практика (педагогічна)	9	диференціальний залік
ОК 16	Підсумкова атестація	3	екзамен
Всього:		70	
1.1. Обов'язкові компоненти предметної спеціальності 014.08 «Середня освіта (Фізика)»			
ОК 17	Загальна фізика (Механіка)	9	екзамен
ОК 18	Загальна фізика (Молекулярна фізика)	10	екзамен
ОК 19	Загальна фізика (Електрика і магнетизм)	7	екзамен
ОК 20	Загальна фізика (Оптика)	7	екзамен
ОК 21	Загальна фізика (Атомна і ядерна фізика)	5	екзамен
ОК 22	Теоретична фізика (Класична механіка і основи механіки суцільних середовищ)	6	екзамен
ОК 23	Теоретична фізика (Електродинаміка)	5	екзамен
ОК 24	Теоретична фізика (Квантова механіка)	5	екзамен
ОК 25	Теоретична фізика (Термодинаміка і статистична фізика)	4	екзамен
ОК 26	Методика навчання фізики	9	залік екзамен
ОК 27	Математичні методи фізики	3	екзамен
ОК 28	Історія фізики	3	залік
ОК 29	Основи векторного та тензорного аналізу	5	залік
ОК 30	Практикум розв'язування шкільних задач з фізики	3	залік

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 31	Астрономія	8	залік екзамен
Всього:		89	
1.2. Обов'язкові компоненти предметної спеціальності 014.09 «Середня освіта (Інформатика)»			
ОК 32	Методика навчання інформатики	6	екзамен
ОК 33	Програмування та WEB-дизайн	6	екзамен
ОК 34	Комп'ютерні мережі	3	залік
ОК 35	Методи обчислень	6	екзамен
Всього:		21	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
2.1. Вибіркові компоненти предметної спеціальності 014.08 «Середня освіта (Фізика)»			
<i>Вибір дисципліни з блоку (студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)</i>			
ВК 1	Вибіркова дисципліна з блоку 1	4	залік
ВК 1.1	Електронно-обчислювальна техніка та автоматика		
ВК 1.2	Архітектура обчислювальних систем		
ВК 2	Вибіркова дисципліна з блоку 2	5	залік
ВК 2.1	Основи технічного конструювання		
ВК 2.2	Основи схемотехніки та конструювання електронних засобів		
ВК 3	Вибіркова дисципліна з блоку 3	4	екзамен
ВК 3.1	Основи фізики твердого тіла		
ВК 3.2	Фізика екситонів		
ВК 4	Вибіркова дисципліна з блоку 4	3	екзамен
ВК 4.1	Фізика напівпровідників та діелектриків		
ВК 4.2	Фізика дисперсних систем та композитів		
ВК 5	Вибіркова дисципліна з блоку 5	4	залік
ВК 5.1	Основи сучасної електроніки		
ВК 5.2	Основи теорії електричних кіл		
ВК 6	Вибіркова дисципліна з блоку 6	4	екзамен
ВК 6.1	Моделювання фізичних процесів		
ВК 6.2	Використання засобів комп'ютерної математики у фізичному експерименті		
ВК 7	Вибіркова дисципліна з блоку 7	3	залік
ВК 7.1	Експериментальні методи дослідження		
ВК 7.2	Фізико-хімічні методи дослідження		
ВК 8	Вибіркова дисципліна з блоку 8	3	залік
ВК 8.1	Основи наукових досліджень		
ВК 8.2	Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти		
ВК 9	Вибіркова дисципліна з блоку 9	4	залік
ВК 9.1	Диференціальні рівняння		
ВК 9.2	Вибрані розділи матаналізу		
Всього:		34	
2.2. Вибіркові компоненти предметної спеціальності 014.09 «Середня освіта (Інформатика)»			
<i>Вибір дисципліни з блоку (студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)</i>			

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВК 10	Вибіркова дисципліна з блоку 1	5	екзамен
ВК 10.1	Методи оптимізації та дослідження операцій		
ВК 10.2	Системи комп'ютерної математики		
ВК 11	Вибіркова дисципліна з блоку 2	5	залік
ВК 11.1	Бази даних та ІС		
ВК 11.2	Алгоритми і структури даних		
ВК 12	Вибіркова дисципліна з блоку 3	4	екзамен
ВК 12.1	Теорія ймовірностей і математична статистика		
ВК 12.2	Статистичний аналіз		
Всього:		14	
<i>Вільний вибір студента гуманітарних та соціально-економічних дисциплін (студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)</i>			
ВК 13	Вибіркова дисципліна з економіко-правничого блоку	3	залік
ВК 14	Вибіркова дисципліна з культурологічного блоку	3	залік
ВК 15	Вибіркова дисципліна з суспільно-політичного блоку	3	залік
ВК 16	Вибіркова дисципліна з природничого блоку	3	залік
Всього:		12	
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Іноземна мова (3 кр)	Іноземна мова (3 кр)	Українська мова за професійним спрямуванням (3 кр)	ВД з культурологічного блоку (3 кр)	ВД з суспільно - політ. блоку (3 кр)	Інклюзивна освіта (3 кр)	БЖ та основи охорони праці (3 кр.)	Історія української державності (3 кр)
Фізичне виховання	Фізичне виховання	Фізичне виховання			Теоретична фізика (Електродинаміка) (5 кр)	Теоретична фізика (Квантова механіка) (5 кр)	Теоретична фізика (термодинаміка стат. фізика) (4 кр)
Інформаційно-комунікаційні технології (3 кр)	Теорія ймовірностей і математична статистика (4 кр)	Філософія (3 кр)			Методика навчання фізики (5 кр)	Методика навчання фізики (4 кр)	Основи фізики твердого тіла Фізика екситонів(4 кр)
Алгебра і геометрія (4 кр)		Психологія (4 кр)	Психологія (4 кр)		Методи обчислень. (6 кр)	Методика навчання Інформатики (6 кр)	Моделювання фіз..процесів. Використання Засобів КМ у фіз.ек-ті (4 кр)
Математичний аналіз (4 кр)	Математичний аналіз (4 кр)	Загальна фізика (електрика і магнетизм) (7 кр)	Педагогіка (4 кр)	Педагогіка (4 кр)	Осн. техн. конструювання. Осн. схемотехніки та констр. електрон. засобів (5 кр)	ЕОТ та автоматика. Архітектура обчисл. систем (4 кр)	Експеримент. Методи дослідження Ф.-Х. методи дослідження (3 кр)
Загальна фізика (Механіка) (9 кр)	Загальна фізика(Молекулярна фізика) (10 кр)	Програмування та WEB-дизайн (6 кр.)	Вікова фізіологія та шкільна гігієна (3 кр)	Загальна фізика (Атомна і ядерна фізика) (5 кр.)	Фізика н/п і діелектриків. Фізика дисперсних систем. та композитів (3 кр)	Методи оптимізації та дослідження операцій. Системи. комп. матем. (4 кр)	
Практикум розв. шкільних задач (3 кр)	Основи векторного та тензорного аналізу (5 кр)	Диференціальні рівняння. Вибрані розділи матаналізу (4 кр.)	Загальна фізика (Оптика) (7 кр.)	Теоретична фізика (Класич. Мех) (6 кр)			
Астрономія (4 кр)	Астрономія (4 кр)	ВД з економіко - правничого блоку (3 кр)	Математичні методи фізики (3 кр)	Історія фізики (3 кр)	ВД з природничого блоку	Пропедевтична практика (3 кр)	Виробнича практика (педагогічна) (9 кр)
			Комп'ютерні мережі (3 кр)	Осн. Сучасн.. електроніки. Осн. теор. ел. кіл. (4 кр)			Підсумкова атестація (3 кр)
			Основи наукових досліджень. ОПВ та МЯО. (3 кр)	Бази даних та ІС. Алгоритми і структури даних. (5 кр.)			

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Середня освіта (Фізика, інформатика)» зі спеціальності 014.08 «Середня освіта (Фізика)» проводиться у формі кваліфікаційного екзамену.

Підсумкова атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження здобувачу вищої освіти ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр середньої освіти. Вчитель фізики та інформатики.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	БК1	БК2	БК3	БК4	БК5	БК6	БК7	БК8	БК9	БК10	БК11	БК12	БК13	БК14	БК15	БК16				
ЗК1	*				*																																																		
ЗК2	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
ЗК3	*	*			*			*	*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
ЗК4			*													*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
ЗК5		*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ЗК6						*									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
ЗК7	*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ЗК8		*	*		*	*	*	*	*			*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ЗК9		*	*		*	*	*	*	*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ЗК10		*	*		*	*	*	*	*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ЗК11		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ЗК12	*				*	*	*	*	*	*	*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ЗК13		*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ЗК14				*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ФК1							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ФК2							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ФК3							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК4				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК5							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК6							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК7		*					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК8						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК9																*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ФК10												*	*																							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ФК11																*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ФК12																*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ФК13																*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК14																*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК15																*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК16				*				*	*	*	*			*	*												*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ФК17					*										*	*												*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ФК18					*										*	*												*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ФК19					*										*	*												*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ФК20					*										*	*												*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

