

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«Ужгородський національний університет»**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Протокол Вченої ради  
ДВНЗ «Ужгородський  
національний університет»  
04.03. 2024 р. №3

**ОСВІТННЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Фізика. Інформатика»**

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 014 Середня освіта**

**предметною спеціальністю 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)**

**галузі знань 01 Освіта/Педагогіка**

**Кваліфікація: Бакалавр середньої освіти (Фізика та астрономія).**

**Вчитель фізики та астрономії, вчитель інформатики, викладач закладу фахової  
передвищої освіти**

**УВЕДЕНО В ДІЮ**  
Наказ ректора ДВНЗ  
«Ужгородський національний  
університет»  
18.03. 2024 р. №229/01-04

**Ужгород – 2024**

**АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ**  
**Освітньо-професійної програми**  
**«Фізика. Інформатика»**

1. Ректор



**Володимир СМОЛАНКА**

2. Гарант освітньо- професійної програми

**Мирослав КАРБОВАНЕЦЬ**

21.02. 2024 р.

3. Декан фізичного факультету

**Володимир ЛАЗУР**

21.02. 2024 р.

4. Керівник робочої групи

**Мирослав КАРБОВАНЕЦЬ**

21.02. 2024 р.

5. Начальник навчальної частини

**Анатолій ШТИМАК**

24.02. 2024 р.

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Фізика. Інформатика» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія) розроблена згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту».

### **Розроблено робочою групою у складі:**

1. Карбованець Мирослав Іванович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри теоретичної фізики – гарант ОП (керівник робочої групи);
2. Лазур Володимир Юрійович, доктор фізико-математичних наук, декан фізичного факультету ДВНЗ «УжНУ», професор кафедри теоретичної фізики;
3. Височанський Юліан Миронович, доктор фізико-математичних наук, професор, дійсний член НАН України, завідувач кафедри фізики напівпровідників;
4. Шафраньош Іван Іванович, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри квантової електроніки;
5. Різак Василь Михайлович, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри твердотільної електроніки та інформаційної безпеки;
6. Гуранич Павло Павлович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри оптики.
7. Ковтун Тетяна Павлівна, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОП «Фізика. Інформатика».

Члени робочої групи зі складу стейкхолдерів:

1. Грабовська Тетяна Іванівна, заступник директора з навчально-методичної роботи та моніторингу якості освіти Закарпатського інституту післядипломної педагогічної освіти, доцент кафедри теорії і методики професійної освіти та інноваційних технологій, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
2. Іщенко Олена Тимофіївна, директор Ужгородського наукового ліцею Закарпатської обласної ради, вчитель математики, спеціаліст вищої категорії, вчитель-методист;
3. Гомонай Ганна Миколаївна, директор Інституту електронної фізики НАН України, доктор фізико-математичних наук член-кореспондент НАН України;
4. Газдик Мирослава Миронівна, директор Вищого професійного училища №3 м. Мукачево.

При розробці освітньої програми враховано досвід передових ЗВО України. На момент розробки освітньої програми «Фізика. Інформатика» стандарт відсутній.

**1. Профіль освітньої програми «Фізика. Інформатика» спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)**

<b>Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу</b>	Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет». Фізичний факультет.
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр Бакалавр середньої освіти (Фізика та астрономія). Вчитель фізики та астрономії, вчитель інформатики, викладач закладу фахової передвищої освіти.
<b>Офіційна назва освітньої Програми</b>	Фізика. Інформатика
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання 3 роки і 10 місяців.
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитовано Акредитаційною комісією МОН України.
<b>Цикл/рівень</b>	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень.
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до ДВНЗ «УжНУ»»
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До чергового перегляду.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/15068">http://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/15068</a>
<b>Мета освітньої програми</b>	
<p>Основною метою підготовки бакалаврів зі спеціальності 014 Середня освіта, предметна спеціальність 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія), є ознайомлення студентів з основними цілями і цінностями педагогічної освіти, проблемами навчання і виховання студентів і школярів, традиційними та інноваційними підходами викладання фізики та інформатики. Програма спрямована на засвоєння студентами базових засад фізичної науки та інформатики, оволодіння глибокими знаннями фундаментальних фізичних законів, явищ і процесів, формування необхідних вмінь та навичок для розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем в галузі середньої та вищої освіти, що передбачає ефективне застосування педагогічних методів і прийомів викладання фізики та інформатики. Навчання за освітньою програмою націлене на підготовку ерудованого конкурентоздатного фахівця з широким спектром працевлаштування на викладацьких посадах в загальноосвітніх навчальних закладах.</p>	

<b>Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	01 Освіта/Педагогіка, 014 Середня освіта, 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія). Обов'язкові навчальні дисципліни – 180 кредитів ЄКТС, 5400 год. Дисципліни вільного вибору студента – 60 кредитів ЄКТС, 1800 год.
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності в освітній галузі. Ключові слова: Середня освіта. Фізика. Інформатика. Педагогіка. Загальноосвітні навчальні заклади.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Основний фокус освітньої програми «Фізика. Інформатика» спрямований на підготовку компетентного, конкурентоздатного фахівця, який володіє базовими знаннями в галузі професійно-орієнтованих природничих наук, фізики, інформатики в обсязі, необхідному для здійснення професійної педагогічної діяльності. Здатного застосовувати сучасні інформаційні технології в освітньому процесі, а також розв'язувати завдання з організації освітнього процесу в загальноосвітніх закладах.
<b>Особливості програми</b>	Програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для оволодіння методологією науково-педагогічної діяльності, для впровадження нових освітніх, педагогічних і фахових фізичних та інформаційних технологій в професійній (викладацькій) діяльності.
<b>Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Випускники даної освітньо-професійної програми придатні для роботи в освітньо-педагогічній галузі для виконання навчально-виховної, науково-методичної й організаційно-керівницької діяльності відповідно до отриманої спеціальності. Бакалавр може працювати в загальноосвітніх навчальних закладах, закладах позашкільної освіти, професійної (професійно-технічної) освіти, навчально-виховних, наукових і методичних установах на посадах, передбачених для заміщення спеціалістами з вищою освітою типовими номенклатурами посад, зокрема для викладання фізики та інформатики в загальноосвітніх навчальних закладах (школах, ліцеях, гімназіях, тощо), здійснення навчально-виховної 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.
<b>Подальше навчання</b>	Динаміка розвитку предметної області вимагає постійної зміни кількості і якості знань та умінь від випускника, тому обов'язковим є постійне підвищення кваліфікації. Можливість навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти, можливе навчання за перехресним вступом.

<b>Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студенто-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через практики.
<b>Оцінювання</b>	<p>Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточні контроль та оцінювання, поетапний, модульний, підсумковий контроль; усний екзамен; звіти з практик; дипломна робота бакалавра із захистом в ЕК; кваліфікаційний іспит з інформатики та методики її навчання.</p> <p>Проміжкове та підсумкове оцінювання знань відбувається на засадах студентоорієнтованого особистісного підходу з використанням сучасних методик та практик. Оцінювання знань здобувачів вищої освіти відбувається відповідно до Положенням про організацію освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357</a>,</p> <p>Перезарахування кредитів відбувається на основі Положення про перезарахування кредитів ЄКТС для учасників програм академічної мобільності <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20131">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20131</a>.</p> <p>Процедура оцінювання здобувачів вищої освіти також враховує результати неформальної освіти згідно Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22966">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22966</a></p> <p>Наявна чітка процедура розгляду апеляцій здобувачів вищої освіти, яка описана в Положенні про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів вищої освіти Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964</a> та Положенні про порядок оскарження результатів (апеляція) оцінювання в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22967">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22967</a></p>
<b>Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	Здатність розв'язувати спеціалізовані практичні завдання в освітній галузі, що передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, предметних знань, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах середньої освіти.

<p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>	<p><b>ЗК1.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК2.</b> Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p><b>ЗК3.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, до комунікації іноземною мовою за предметною спеціальністю.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність діяти автономно, приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності і відповідати за їх виконання, діяти відповідально і свідомо на основі чинного законодавства та етичних міркувань (мотивів).</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність до міжособистісної взаємодії та роботи у команді у сфері професійної діяльності, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p><b>ЗК8.</b> 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 значення у розвитку суспільства, техніки і технологій.</p> <p><b>ЗК9.</b> Здатність зберігати особисте фізичне та психічне здоров'я, вести здоровий спосіб життя, керувати власними емоційними станами; конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку.</p> <p><b>ЗК10.</b> Здатність поважати різноманітність і мультикультурність суспільства, усвідомлювати необхідність рівних можливостей для всіх учасників освітнього процесу.</p>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<p><b>ФК1.</b> Здатність перенесення системи наукових знань у професійну діяльність та в площину навчального предмету.</p> <p><b>ФК2.</b> Здатність забезпечувати навчання учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички в області предметної спеціальності.</p> <p><b>ФК3.</b> Здатність здійснювати цілепокладання, планування та проєктування процесів навчання і виховання учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й технології навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність формувати і розвивати в учнів ключові та предметні компетентності засобами навчального предмету та інтегрованого навчання; формувати в них ціннісне ставлення, розвивати критичне мислення.</p> <p><b>ФК5.</b> Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного</p>

	<p>підходу, аналізувати результати їхнього навчання.</p> <p><b>ФК6.</b> Здатність до формування колективу учнів; знаходження ефективних шляхів мотивації їх до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання); спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.</p> <p><b>ФК7.</b> Здатність до здійснення професійної діяльності з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами); використання здоров'язбережувальних технологій під час освітнього процесу.</p> <p><b>ФК8.</b> Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно-зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі, залучення батьків до освітнього процесу на засадах партнерства.</p> <p><b>ФК9.</b> Здатність аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.</p>
<p><b>Фахові (предметні) компетентності (ПК)</b></p>	<p><b>ПК1.</b> Здатність використовувати комплекс наукових знань з фізики та астрономії у поєднанні із необхідним математичним апаратом для пояснення явищ природи, розуміння сучасної природничо-наукової картини світу.</p> <p><b>ПК2.</b> Здатність організовувати та здійснювати дослідницьку діяльність та формулювати доказові висновки на основі отриманої інформації.</p> <p><b>ПК3.</b> Здатність виокремлювати істотні ознаки основних одиниць навчального змісту курсу фізики: фізичного явища, величини, закону, фізичної теорії, фундаментального фізичного експерименту, фізичного приладу, технічного пристрою та моделі; обґрунтовано обирати та застосовувати методи й засоби навчання, відповідний дидактичний матеріал для їх пояснення.</p> <p><b>ПК4.</b> Здатність здійснювати усі види фізичного експерименту, у тому числі і навчального, відповідно до методики і техніки проведення.</p> <p><b>ПК5.</b> Здатність розв'язувати задачі з фізики й астрономії та навчати учнів їх розв'язуванню.</p> <p><b>ПК6.</b> Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів сучасної інформатики у практиці навчання інформатики.</p> <p><b>ПК7.</b> Володіння методами інформаційного моделювання; здатність реалізовувати інформаційну модель засобами інформаційно-комунікаційних технологій; проводити комп'ютерний експеримент, інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати його результати.</p> <p><b>ПК8.</b> Здатність до використання сучасних методів розробки та дослідження алгоритмів розв'язування задач у моделюванні об'єктів і процесів та реалізації цих алгоритмів сучасними мовами програмування.</p> <p><b>ПК9.</b> Здатність використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв'язання прикладних задач з інформатики.</p> <p><b>ПК10.</b> Володіння технологіями налагодження, обслуговування та експлуатації комп'ютерної мережі; здатність реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації, здатність формувати вміння безпечної роботи школярів</p>

у комп'ютерній мережі.

**ПК11.** Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності, аналізувати та оцінювати ефективність розв'язку та формувати відповідні вміння в учнів.

**ПК12.** Здатність добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність й ефективність їх застосування.

**ПК13.** Здатність до цифрового подання та обробки текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації.

**ПК14.** Здатність до створення концептуальної, логічної та фізичної моделей проектування систем керування базами даних.

### **Програмні результати навчання**

**РН1.** *Відтворює* основні концепції та принципи педагогіки і психології; *враховує* в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та інші індивідуальні особливості учнів.

**РН2.** *Демонструє* вміння навчати учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчального предмету та інтегрованого навчання.

**РН3.** *Називає і аналізує* методи цілепокладання, планування та проектування процесів навчання і виховання учнів на основі компетентнісного підходу з урахуванням їх освітніх потреб; *класифікує* форми, методи і засоби навчання предмету в закладах загальної середньої освіти.

**РН4.** *Здійснює* добір і *застосовує* сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів; критично *оцінює* результати їх навчання та ефективність уроку.

**РН5.** *Вибирає* відповідні форми та методи виховання учнів на уроках і в позакласній роботі; *аналізує* динаміку особистісного розвитку учнів, *визначає* ефективні шляхи їх мотивації до саморозвитку та спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.

**РН6.** *Називає і пояснює* принципи проектування психологічно безпечного й комфортного освітнього середовища з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами), технології здоров'язбереження під час освітнього процесу, способи запобігання та протидії булінгу і налагодження ефективної співпраці з учнями та їх батьками.

**РН7.** *Демонструє* знання основ фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності), *оперує* базовими категоріями та поняттями предметної області спеціальності.

**РН8.** *Генерує* обґрунтовані думки в галузі професійних знань як для фахівців, так і для широкого загалу державною та іноземною мовами.

**РН9.** *Застосовує* сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.

**РН10.** *Демонструє* володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності.

**РН11.** *Виявляє* навички роботи в команді, адаптації та дії у новій ситуації, *пояснює* необхідність забезпечення рівних можливостей і дотримання гендерного паритету у професійній діяльності.

**РН12.** *Аналізує* власну педагогічну діяльність та її результати, *здійснює* об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.

**РН13.** *Демонструє* знання основних положень нормативно-правових документів щодо професійної діяльності, обґрунтовує необхідність використання інструментів демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності та прийняття рішень на засадах поваги до прав і свобод людини в Україні.

- ПРН1.** Класифікує і пояснює основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і методи дослідження фізики, астрономії та методики їх навчання, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії їх розвитку.
- ПРН2.** Аналізує фізичні явища і процеси на основі фізичних законів, теорій, принципів, із застосуванням відповідних математичних методів.
- ПРН3.** Здійснює експериментальну діяльність з фізики, організовує та проводить фізичний експеримент в освітньому процесі.
- ПРН4.** Демонструє вміння розв'язувати типові задачі з різних розділів фізики та астрономії, чітко й раціонально пояснює їх розв'язки.
- ПРН5.** Визначає, оцінює та інтерпретує зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики та астрономії, застосовує сучасні методи й технології їх організації та проведення.
- ПРН6.** Демонструє володіння основами наукових досліджень; організовує навчально-дослідницьку діяльність учнів.
- ПРН7.** *Визначає* структуру предметної галузі інформатики, її місце в системі наук, *пояснює* перспективи розвитку інформатики та інформаційних технологій, їхнє суспільне значення.
- ПРН8.** *Знає та розуміє* фізичні, логічні та математичні основи інформаційних технологій; *пояснює та застосовує* способи двійкового кодування текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації.
- ПРН9.** *Використовує* інформаційно-комунікаційні технології для подання, редагування, збереження та перетворення текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації.
- ПРН10.** *Знає та розуміє* принципи функціонування та основи архітектури комп'ютерних систем та мереж; *обґрунтовує* необхідність та *використовує* апаратне та програмне забезпечення для налагодження та адміністрування локальної мережі.
- ПРН11.** *Визначає та застосовує* методи розроблення та дослідження алгоритмів розв'язування задач з інформатики, *описує і застосовує* методи оцінювання ефективності алгоритмів.
- ПРН12.** *Знає та розуміє* етико-правові засади використання інформаційно-комунікаційних технологій; *застосовує* засоби й методи захисту інформації та безпеки в мережі Інтернет.
- ПРН13.** *Аналізує та здатний розкривати* дидактичний потенціал електронних засобів навчання, *приймає участь* в організації дистанційного навчання з використанням систем його підтримки та електронних (цифрових) освітніх ресурсів.
- ПРН14.** *Створює* інформаційні моделі, *реалізує* їх засобами інформаційно-комунікаційних технологій, *здійснює* дослідження, інтерпретує, аналізує та узагальнює його результати.
- ПРН15.** *Уміє* реалізувати алгоритми розв'язання задач мовами програмування, вибирати й застосовувати інформаційно-комунікаційні технології; *розв'язує* задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності.
- ПРН16.** *Розуміє і реалізує* сучасні методики й освітні технології навчання інформатики для виконання освітньої програми в закладах загальної середньої освіти, *застосовує* інформаційно-комунікаційні технології на уроках і в позакласній роботі.

#### Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p><b>Кадрове забезпечення</b></p>	<p>Склад робочої групи освітньої програми , професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.</p> <p>Професорсько-викладацький склад постійно проходить стажування згідно Положення про підвищення кваліфікації та стажування <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5950">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5950</a></p>
------------------------------------	---

<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребам. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура. Для проведення практичних і лабораторних робіт, інформаційного пошуку та обробки результатів наявні спеціалізовані комп'ютерні класи факультету з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– офіційний веб-сайт <a href="http://www.uzhnu.edu.ua">http://www.uzhnu.edu.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти;</li> <li>– необмежений доступ до мережі Інтернет;</li> <li>– фонди та електронні каталоги наукової бібліотеки ДВНЗ «УжНУ», а також до електронного репозитарію ДВНЗ «УжНУ» (<a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/</a>) де містяться навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану;</li> <li>– наукова бібліотека, читальні зали;</li> <li>– віртуальне навчальне середовище Moodle (<a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a>);</li> <li>– веб-сайт фізичного факультету за адресою <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/faculty-fphysics">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/faculty-fphysics</a> із наявною інформацією про організацію навчального процесу;</li> <li>– навчальні і робочі плани;</li> <li>– графіки навчального процесу;</li> <li>– дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, програми практик;</li> <li>– методичні вказівки щодо виконання курсових та кваліфікаційних робіт.</li> </ul>
<b>Академічна мобільність</b>	
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Угода щодо семестрового академічного обміну між Поморською Академією у м. Слупськ (Польща) та Ужгородським національним університетом.</p>
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Мобільність в межах двосторонніх угод, укладених між ДВНЗ «Ужгородський національний університет» та ЗВО України. (Положення про академічну мобільність студентів у ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269</a>)</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Передбачене. Особливості вступу та навчання визначаються Положенням про навчання іноземних громадян у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9378">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9378</a>)</p>

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми і їх логічна послідовність

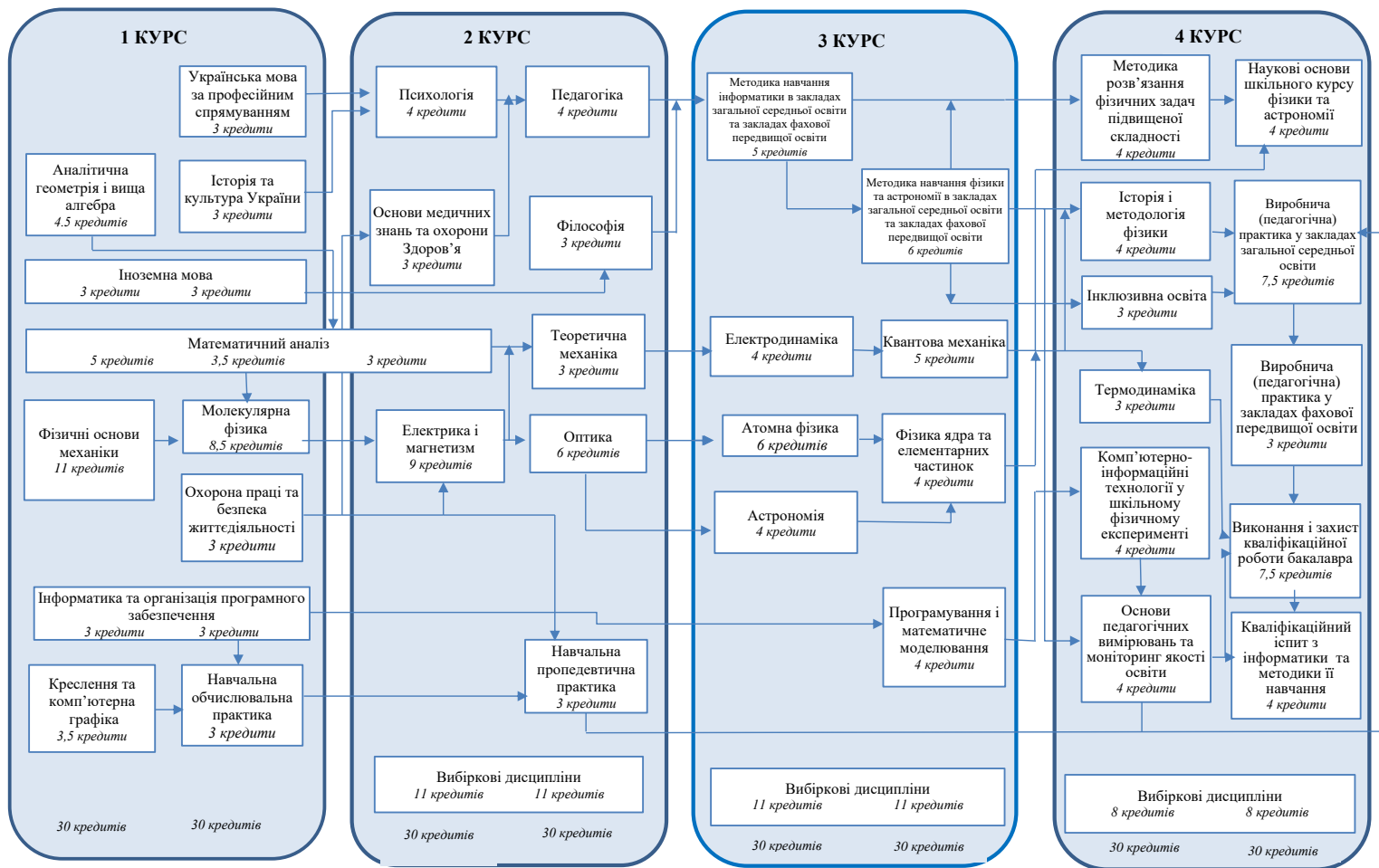
### 2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1. Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1	Історія та культура України	3	залік
ОК 2	Іноземна мова	6	залік, іспит
ОК 3	Українська мова за професійним спрямуванням	3	залік
ОК 4	Філософія	3	залік
ОК 5	Математичний аналіз	11,5	іспит
ОК 6	Аналітична геометрія і вища алгебра	4,5	іспит
ОК 7	Основи медичних знань та охорони здоров'я	3	залік
ОК 8	Інклюзивна освіта	3	залік
ОК 9	Креслення та комп'ютерна графіка	3,5	залік
ОК 10	Психологія	4	іспит
ОК 11	Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти	4	іспит
ОК 12	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3	залік
ОК 13	Фізичні основи механіки	11	іспит
ОК 14	Молекулярна фізика	8,5	іспит
ОК 15	Електрика і магнетизм	9	іспит
ОК 16	Оптика	6	іспит
ОК 17	Атомна фізика	6	іспит
ОК 18	Фізика ядра та елементарних частинок	4	іспит
ОК 19	Теоретична механіка	3	іспит
ОК 20	Електродинаміка	4	іспит
ОК 21	Квантова механіка	5	іспит
ОК 22	Термодинаміка	3	іспит
ОК 23	Педагогіка	4	іспит
ОК 24	Інформатика та організація програмного забезпечення	6	залік, іспит
ОК 25	Методика навчання інформатики в закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти	5	іспит, диф. залік*
ОК 26	Методика навчання фізики та астрономії в закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти	6	іспит, диф. залік
ОК 27	Методика розв'язання фізичних підвищеної складності	4	залік

ОК 28	Програмування і математичне моделювання	4	іспит
ОК 29	Наукові основи шкільного курсу фізики та астрономії	4	іспит
ОК 30	Астрономія	4	іспит
ОК 31	Історія і методологія фізики	4	іспит
ОК 32	Комп'ютерно-інформаційні технології в шкільному фізичному експерименті	4	іспит
ОК 33	Навчальна обчислювальна практика	3	диф. залік
ОК 34	Навчальна пропедевтична практика	3	диф. залік
ОК 35	Виробнича (педагогічна) практика в закладах загальної середньої освіти	6	диф. залік
ОК 36	Виробнича (педагогічна) практика в закладах фахової передвищої освіти	3	диф. залік
ОК 37	Виконання і захист кваліфікаційної роботи бакалавра	7,5	захист
ОК 38	Кваліфікаційний іспит з інформатики та методики її навчання	1,5	іспит
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>180 кредитів</b>	
<b>2. Вибіркові компоненти ОП</b>			
ВК 1	Вибіркова дисципліна із загальноуніверситетського каталогу	3	Залік
ВК 2	Вибіркова дисципліна із загальноуніверситетського каталогу	3	Залік
ВК 3	Вибіркова дисципліна із загальноуніверситетського каталогу	3	Залік
ВК 4	Вибіркова дисципліна із загальноуніверситетського каталогу	3	Залік
ВК 5	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 6	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 7	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 8	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 9	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 10	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 11	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 12	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 13	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 14	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 15	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 16	Вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу	4	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>60 кредитів</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240 кредитів</b>	

\* Диференційований залік

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Фізика. Інформатика» спеціальності 014 Середня освіта, предметної спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія), здійснюється у формі атестаційного (кваліфікаційного) іспиту з інформатики та методики її навчання, та публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.

**Вимоги до атестаційного іспиту.** Організація та проведення атестаційного іспиту здійснюється відповідно до Положення про Атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11070>). Метою атестаційного іспиту є встановлення засвоєних здобувачами вищої освіти рівня знань, умінь, відповідних компетентностей вимогам освітньо-професійної програми. Іспит проводиться на завершальному етапі контролю рівня підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Атестаційний іспит з інформатики та методики її навчання проводиться в усній формі.

**Вимоги до кваліфікаційної роботи.** Кваліфікаційна робота повинна містити розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі середньої освіти за предметною спеціальністю 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія), що передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, предметних знань, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов, має відображати рівень професійної підготовки випускника, його здатність виконувати завдання за фахом.

Кваліфікаційна робота виконується за результатами власних теоретичних досліджень, не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації результатів. Виконана робота обов'язково проходить перевірку на наявність текстових запозичень.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти.

За умови успішного проходження всіх етапів атестації університет видає документ встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр середньої освіти (Фізика та астрономія). Вчитель фізики та астрономії, вчитель інформатики, викладач закладу фахової передвищої освіти.

Атестація здобувачів освітньо-професійної програми «Фізика. Інформатика» відбувається публічно і гласно.







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

	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	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38					
ПРН1				+							+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+	+	+	+			+	+	+	+						
ПРН2					+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+	+	+	+			+				+					
ПРН3												+	+	+	+	+	+	+								+		+				+			+	+	+	+					
ПРН4													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+			+	+			+	+	+	+						
ПРН5																											+	+			+	+						+					
ПРН6																			+	+	+	+				+	+		+	+	+	+											
ПРН7									+																+	+		+						+	+	+			+				
ПРН8				+	+				+																	+		+						+					+				
ПРН9				+	+				+																+	+						+	+					+	+				
ПРН10																									+						+	+						+	+				
ПРН11									+															+	+			+					+						+				
ПРН12																								+	+														+				
ПРН13																								+	+	+						+								+			
ПРН14																										+		+					+	+							+		
ПРН15																								+	+			+					+	+					+	+			
ПРН16									+															+	+																+		