

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

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Вченою радою ДВНЗ**

**«Ужгородський національний  
університет»**

**Протокол № 7 від 23.06. 2021 р.**

**Голова Вченої ради, в.о.ректора**

**Смоланка В.І.**



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)»**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 014 Середня освіта**

**предметною спеціальністю 014.08 Середня освіта. Фізика**

**галузі знань 01 Освіта/Педагогіка**

**Кваліфікація: бакалавр середньої освіти (Фізика),**

**вчитель фізики та інформатики**

**Ужгород – 2021**

Освітньо-професійна програма «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта предметна спеціальність 014.08 Середня освіта. Фізика розроблена згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту».

Програма відповідає першому (бакалаврському) рівню вищої освіти та шостому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій.

**Розроблено робочою групою у складі:**

1. Шафраньош М.І., доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізико-математичних дисциплін (керівник робочої групи);
2. Шпеник О.О., доцент, кандидат фізико-математичних наук, директор Українсько-угорського навчально-наукового інституту;
3. Мікла В.І., професор, доктор фізико-математичних наук, завідуючий кафедрою фізико-математичних дисциплін;
4. Молнар Ш.Б., кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізико-математичних дисциплін;
5. Рубіш В.В., кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізико-математичних дисциплін;
6. Ваколя З.М., доцент, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи.
7. Гал Е.Б., директор ліцею з біолого-хімічним та фізико-математичним профілем навчання с.Велика Добронь.
8. Папірник М.А., студент 4 курсу УУННІ УжНУ.

При розробці освітньої програми враховано досвід передових ЗВО України.

**1. Профіль освітньої програми «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Фізика**

<b>Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу</b>	Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет». Українсько-угорський навчально-науковий інститут.
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр Бакалавр середньої освіти (Фізика), вчитель фізики та інформатики.
<b>Офіційна назва освітньої Програми</b>	Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)
<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>	Акредитаційна комісія України. Сертифікат про акредитацію Серія НД №0791737 Термін дії до 01.07.2021 року.
<b>Цикл/рівень</b>	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень, FQ-ENEА – 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, угорська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До чергового перегляду, відповідно до терміну дії сертифіката про акредитацію.
<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, 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, як з українською, так із угорською мовами викладання.</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. 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. Угорська мова навчання.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Основний фокус освітньої програми «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» 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 з українською, а також угорською мовами навчання.
<b>Особливості програми</b>	Програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для оволодіння методологією науково-педагогічної діяльності в навчальних закладах в місцях компактного поселення угорськомовної меншини, для впровадження нових освітніх, педагогічних і фахових фізичних та інформаційних технологій в професійній освітній діяльності з українською та угорською мовами навчання, а також передбачає участь у міжнародних програмах обміну (угоди щодо семестрового академічного обміну з університетами Угорщини: Дебреценським університетом та Будапештським університетом ім. Етвеша Лоранта). Викладання ведеться українською та угорською мовами.
<b>Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Випускників програми призначено для викладацької, навчально-виховної, науково-методичної й організаційно-керівницької діяльності в системі освіти України 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 за програмою на другому (магістерському) рівні вищої освіти або за перехресним навчанням.
<b>Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через педагогічну практику.
<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, письмовий екзамен; звіти з педагогічної практики; дипломна робота бакалавра із захистом в ЕК.</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 згідно з 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>Положення про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952</a>, Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію у ДВНЗ "УжНУ" <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11070">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11070</a> та з дотриманням норм академічної доброчесності згідно Положення про академічну доброчесність в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223</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 <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 <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.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b>ЗК1.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p><b>ЗК2.</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 у розвитку суспільства, техніки і технологій, вести здоровий спосіб життя.</p> <p><b>ЗК3.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність працювати в команді.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК8.</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p><b>ЗК9.</b> Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p><b>ЗК10.</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p><b>ФК 1.</b> Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків.</p> <p><b>ФК 2.</b> Володіння основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання учнів.</p> <p><b>ФК 3.</b> Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів.</p> <p><b>ФК 4.</b> Здатність до пошуку ефективних шляхів мотивації дитини до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання).</p> <p><b>ФК 5.</b> Здатність до забезпечення охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими потребами) в освітньому процесі та позаурочній діяльності.</p> <p><b>ФК 6.</b> Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їхньої культури.</p> <p><b>ФК 7.</b> Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду.</p>
<b>Фахові (предметні) компетентності</b>	<p><b>ФК 8.</b> Здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з фізики та методики навчання фізики у вирішенні професійних завдань.</p> <p><b>ФК 9.</b> Володіння математичним апаратом фізики у межах, достатніх для вивчення загального курсу фізики та її теоретичних курсів.</p> <p><b>ФК 10.</b> Здатність до організації й реалізації освітнього процесу</p>

з фізики в базовій середній школі.

**ФК 11.** Здатність доцільно і критично застосовувати фізичні поняття, закони, принципи, теорії у поєднанні з необхідним математичним інструментарієм для пояснення фізичних явищ і процесів з використанням сучасних засобів навчання.

**ФК 12.** Здатність до організації та проведення шкільного фізичного експерименту із застосуванням всіх його видів в освітньому процесі з фізики.

**ФК 13.** Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу фізики та інформатики різного рівня складності та пояснювати їх розв'язання учням.

**ФК 14.** Здатність до організації та проведення позакласної та позашкільної роботи з фізики в базовій середній школі та закладах позашкільної освіти учнівської молоді.

**ФК 15.** Здатність до самостійної експериментальної діяльності з фізики та методики навчання фізики з описом, аналізом та критичним оцінюванням експериментальних даних.

**ФК 16.** Володіння технологіями налагодження, обслуговування та експлуатації комп'ютерної мережі; здатність реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації, здатність формувати вміння безпечної роботи школярів у комп'ютерній мережі.

**ФК 17.** Здатність добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність й ефективність їх застосування.

### **Програмні результати навчання**

**РН 1.** Знає основні історичні етапи розвитку предметної області.

**РН 2.** Знає закономірності розвитку особистості, вікові особливості учнів, їхню психологію та специфіку сімейних стосунків.

**РН 3.** Знає та розуміє принципи, форми, сучасні методи, методичні прийоми навчання предмета в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).

**РН 4.** Знає та розуміє особливості навчання різномірних груп учнів, застосовує диференціацію навчання, організовує освітній процес з урахуванням особливих потреб учнів.

**РН 5.** Уміє оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності.

**РН 6.** Уміє використовувати інструменти демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності.

**РН 7.** Уміє застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

**РН 8.** Добирає і застосовує сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів і здійснює самоаналіз ефективності уроків.

**РН 9.** Володіє формами та методами виховання учнів на уроках і в позакласній роботі, уміє відстежувати динаміку особистісного розвитку дитини.

**РН 10.** Здатний проектувати психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище, уміє виявляти булінг серед учнів та протидіяти йому, організовувати співпрацю учнів та комунікацію з їхніми батьками.

**РН 11.** Здатний цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися в педагогічній діяльності етичними нормами, принципами толерантності, діалогу й співробітництва.

**РН 12.** Усвідомлює цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.

**РН 13.** Знає та розуміє основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і

методи дослідження фізики, структуру предметної галузі інформатики та методики їх навчання, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії їх розвитку.

**РН 14.** Аналізує фізичні явища і процеси на основі фізичних законів, теорій, принципів, із застосуванням відповідних математичних методів.

**РН 15.** Володіє методикою проведення навчального фізичного експерименту, застосовує всі його види в освітньому процесі з фізики.

**РН 16.** Знає, розуміє і демонструє здатність реалізовувати теоретичні й методичні засади навчання фізики для виконання освітньої програми в базовій середній школі.

**РН 17.** Розв'язує задачі різних рівнів складності курсів фізики, знає методи розроблення та дослідження алгоритмів розв'язування задач з інформатики в базовій середній школі, чітко й раціонально пояснює розв'язки учням.

**РН 18.** Користується математичним апаратом фізики, застосовує математичні та чисельні методи, що використовуються в курсі фізики базової середньої школи.

**РН 19.** Знає та розуміє зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики, володіє сучасними методами й технологіями їх організації та проведення.

**РН 20.** Володіє основами наукових досліджень, здійснює самостійну експериментальну діяльність з фізики та методики навчання фізики з описом, аналізом та критичним оцінюванням експериментальних даних.

**РН 21.** Добирає міжпредметні зв'язки курсів фізики в базовій середній школі з метою формування в учнів природничо-наукової компетентності відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство».

**РН 22.** Уміє використовувати інформаційно-комунікаційні технології для подання, редагування, збереження та перетворення текстової, числової, графічної, звукової та відео інформації.

**РН 23.** Уміє створювати інформаційні моделі, реалізовувати їх засобами інформаційно-комунікаційних технологій, здійснювати дослідження, інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати його результати.

**РН 24.** Уміє використовувати апаратне та програмне забезпечення для налагодження та адміністрування локальної мережі, застосовувати інформаційно-комунікаційні технології на уроках і в позакласній роботі.

#### Ресурсне забезпечення реалізації програми

##### Кадрове забезпечення

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.

Професорсько-викладацький склад постійно проходить стажування згідно Положення про підвищення кваліфікації та стажування

<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5950>

<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребам. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. 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.
<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 електронних каталогів 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>– навчальні і робочі плани;</li> <li>– графіки навчального процесу;</li> <li>– навчально-методичні комплекси дисциплін;</li> <li>– дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, програми практик;</li> <li>– методичні вказівки щодо виконання курсових проєктів.</li> </ul>
<b>Академічна мобільність</b>	
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Угода щодо семестрового академічного обміну з університетами Угорщини: Дебреценським університетом та Будапештським університетом ім. Етвеша Лоранта.
<b>Національна кредитна мобільність</b>	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> )
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	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> )

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

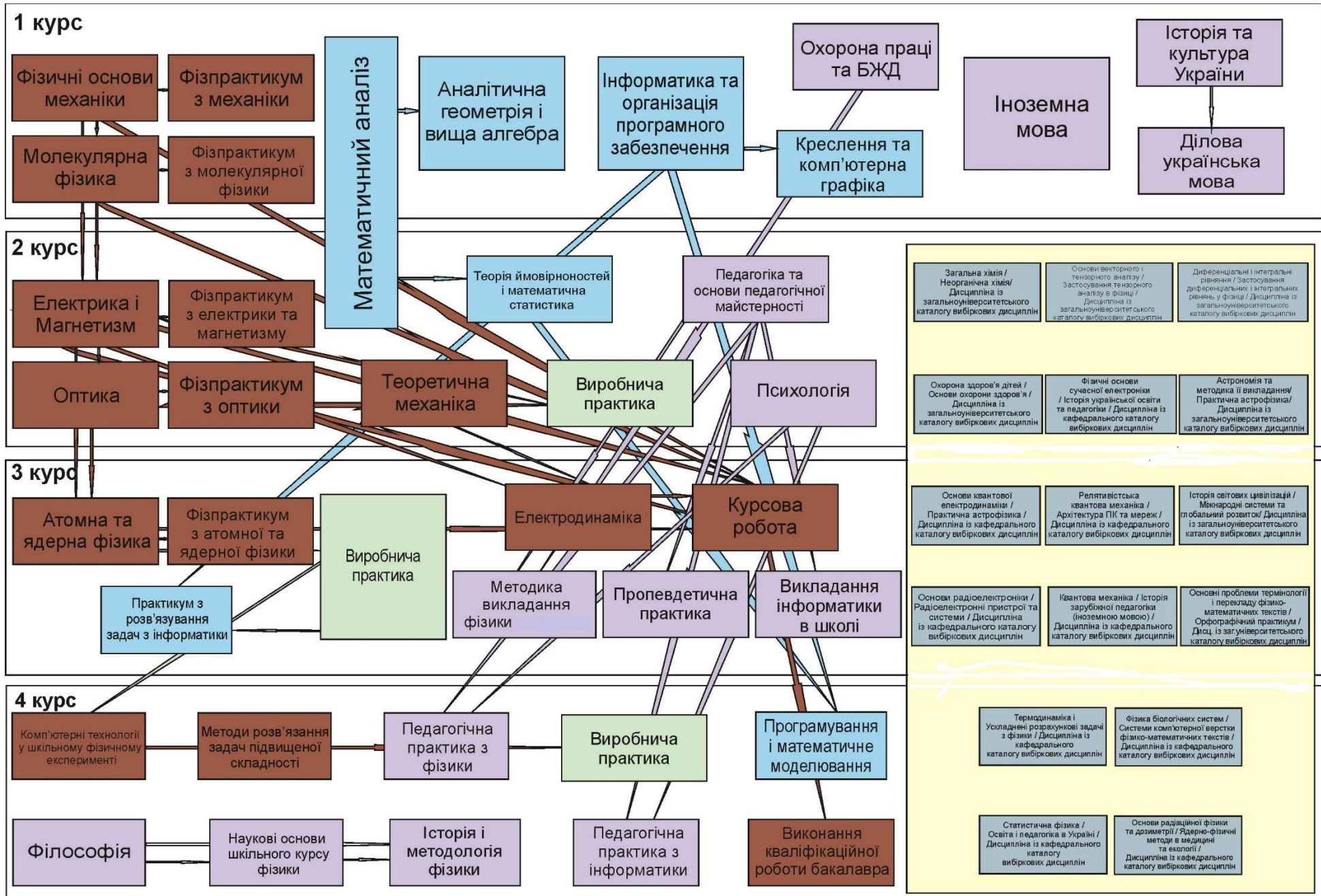
### 2.1 Перелік компонент ОП

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>			
<b>1.1. Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1	Історія та культура України	4	Екзамен
ОК 2	Іноземна мова	5	Залік, Екзамен
ОК 3	Ділова українська мова	3	Залік
ОК 4	Філософія	3	Залік
ОК 5	Математичний аналіз	13	Екзамен
ОК 6	Аналітична геометрія і вища алгебра	5	Екзамен
ОК 7	Охорона праці та БЖД	3	Залік
ОК 8	Теорія ймовірностей і математична статистика	3	Екзамен
ОК 9	Історія і методологія фізики	4	Екзамен
ОК 10	Теоретична механіка	4	Екзамен
ОК 11	Електродинаміка	4	Екзамен
<b>1.2. Цикл професійної підготовки</b>			
ОК 12	Креслення та комп'ютерна графіка	3	Залік
ОК 13	Інформатика та організація програмного забезпечення	6,5	Залік, Екзамен
ОК 14	Програмування і математичне моделювання + курсова робота	5	Екзамен
ОК 15	Молекулярна фізика	5,5	Екзамен
ОК 16	Психологія	3	Екзамен
ОК 17	Педагогіка та основи педагогічної майстерності	5	Екзамен
ОК 18	Курсова робота	3	Диф. залік
ОК 19	Методика викладання фізики	5	Екзамен
ОК 20	Викладання інформатики в школі	5	Екзамен
ОК 21	Методи розв'язання задач підвищеної складності	3,5	Екзамен
ОК 22	Електрика і магнетизм	5	Екзамен
ОК 23	Оптика	5	Екзамен
ОК 24	Атомна та ядерна фізика	5	Екзамен
ОК 25	Практикум з розв'язування задач з інформатики	3	Екзамен
ОК 26	Наукові основи шкільного курсу фізики	3	Екзамен
ОК 27	Фізичний практикум з механіки	4,5	Залік
ОК 28	Фізичний практикум з молекулярної фізики	4,5	Залік

ОК 29	Фізичний практикум з електрики і магнетизму	3	Залік
ОК 30	Фізичний практикум з оптики	4	Залік
ОК 31	Фізичний практикум з атомної та ядерної фізики	4	Залік
ОК 32	Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	3	Екзамен
ОК 33	Фізичні основи механіки	6	Екзамен
<b>Практики</b>			
ОК 34	Виробнича практика	15	Диф. залік
ОК 35	Пропевдетична практика	3	Диф. залік
ОК 36	Педагогічна практика з інформатики	4,5	Диф. залік
ОК 37	Педагогічна практика з фізики	4,5	Диф. залік
<b>Атестація</b>			
ОК 38	Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	7,5	Захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>180 кредитів</b>	
<b>2. Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>2.1. Цикл загальної підготовки</b>			
ВК 1	Охорона здоров'я дітей / Основи охорони здоров'я / Дисципліна із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін	3	Залік
ВК 2	Загальна хімія / Неорганічна хімія / Дисципліна із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін	3	Залік
ВК 3	Основні проблеми термінології і перекладу фізико-математичних текстів / Орфографічний практикум / Дисципліна із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін	3	Залік
ВК 4	Історія світових цивілізацій/ Міжнародні системи та глобальний розвиток / Дисципліна із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін	3	Залік
<b>2.2. Цикл професійної підготовки</b>			
ВК 5	Астрономія та методика її викладання / Методи математичної фізики / Дисципліна із кафедрального каталогу вибіркових дисциплін	4	Залік
ВК 6	Фізичні основи сучасної електроніки / Історія української освіти та педагогіки / Дисципліна із кафедрального каталогу вибіркових дисциплін	4	Залік
ВК 7	Статистична фізика / Освіта і педагогіка в Україні / Дисципліна із кафедрального каталогу вибіркових дисциплін	4	Залік
ВК 8	Нерелятивістська квантова механіка / Історія зарубіжної педагогіки (іноземною мовою)/	4	Залік

	Дисципліна із кафедрального каталогу вибіркових дисциплін		
ВК 9	Основи квантової електродинаміки/ Практична астрофізика/ Дисципліна із кафедрального каталогу вибіркових дисциплін	4	Залік
ВК 10	Релятивістська квантова механіка /Архітектура ПК та мереж/ Дисципліна із кафедрального каталогу вибіркових дисциплін	4	Залік
ВК 11	Основи векторного і тензорного аналізу / Застосування тензорного аналізу у фізиці/ Дисципліна із кафедрального каталогу вибіркових дисциплін	4	Залік
ВК 12	Диференціальні і інтегральні рівняння / Застосування диференціальних і інтегральних рівнянь у фізиці/ Дисципліна із кафедрального каталогу вибіркових дисциплін	4	Залік
ВК 13	Основи радіаційної фізики та дозиметрії /Ядерно-фізичні методи в медицині та екології/ Дисципліна із кафедрального каталогу вибіркових дисциплін	4	Залік
ВК 14	Основи радіоелектроніки / Радіоелектронні пристрої та системи/Дисципліна із кафедрального каталогу вибіркових дисциплін	4	Залік
ВК 15	Фізика біологічних систем / Системи комп'ютерної верстки фізико-математичних текстів / Дисципліна із кафедрального каталогу вибіркових дисциплін	4	Залік
ВК 16	Термодинаміка / Ускладнені розрахункові задачі з фізики/ Дисципліна із кафедрального каталогу вибіркових дисциплін	4	Залік
<b>Загальний обсяг вибіркових компонент</b>		<b>60 кредитів</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240 кредитів</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема підготовки бакалаврів освітньої програми Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін-угорська)



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

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 014 Середня освіта, предметної спеціальності 014.08 Середня освіта. Фізика, проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.

За умови успішного захисту кваліфікаційної, університет видає документ встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр середньої освіти, вчитель фізики та інформатики.

Робота має бути результатом самостійного дослідження здобувача освітнього ступеня бакалавр і не повинна містити академічного плагіату. Атестація здобувачів освітньо-професійної програми «Фізика. Інформатика» (мова навчання фахових дисциплін – угорська) відбувається публічно і гласно.

#### 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	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			
ПК					+				+						+	+	+		+				+				+						+	+	+						
ЗК1	+	+	+	+		+	+									+																									
ЗК2	+	+	+	+	+	+		+	+							+					+														+						
ЗК3	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+							+		
ЗК4				+		+							+	+		+	+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК5	+		+			+												+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК6		+			+	+		+																																	
ЗК7			+	+	+	+		+					+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК8												+	+	+				+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК9			+	+												+										+															
ЗК10			+	+		+	+	+								+										+										+	+	+			
ФК1				+	+	+			+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК2				+												+			+																						
ФК3				+	+	+										+	+		+	+																+	+	+	+		
ФК4				+		+										+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК5							+																			+															
ФК6	+		+	+												+	+									+									+	+	+	+			
ФК7				+	+	+		+									+		+	+					+																
ФК8															+			+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК9					+	+		+		+	+				+			+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК10			+														+		+								+									+	+	+			
ФК11					+	+		+		+	+				+			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК12							+											+	+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК13													+	+	+				+	+		+	+	+	+	+							+	+							
ФК14																	+		+																+	+					
ФК15				+				+										+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК16						+							+	+						+						+									+	+					
ФК17				+				+				+	+	+				+	+	+	+				+	+								+	+				+	+	

