**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
**Уманський державний педагогічний університет**
**імені Павла Тичини**

# ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«Середня освіта (Фізика. Інформатика)»**
(назва освітньої програми)

**другого (магістерського) рівня вищої освіти**

за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика)
галузі знань 01 Освіта /Педагогіка
Кваліфікація освітня: магістр середньої освіти
Кваліфікація професійна: Вчитель фізики і астрономії. Вчитель інформатики.

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ
Голова вченої ради
_____
протокол №11 від «30» квітня 2020 р.

Освітня програма вводиться в дію з «01» вересня 2020 р.
В.о. ректора_____доц. П.Ю. Курмаєв
наказ №634 дд від «12» червня 2020 р.

Умань 2020 р.

# ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми «Середня освіта (Фізика. Інформатика)», галузь знань 01 Освіта /Педагогіка, спеціальність 014 Середня освіта (Фізика), ступінь вищої освіти – другий (магістерський); кваліфікація освітня: магістр середньої освіти; кваліфікація професійна: Вчитель фізики і астрономії. Вчитель інформатики

Керівник проєктної групи
(гарант освітньої програми) М.Т. Мартинюк

Освітньо-професійну програму схвалено на засіданні
кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук УДПУ імені Павла Тичини
(протокол № 7 від 27 лютого 2020 р.)
Завідувач кафедри М. Т. Мартинюк

Освітньо-професійну програму схвалено вченою
радою факультету фізики, математики та інформатики УДПУ імені Павла Тичини
(протокол № 8 від 26 березня 2020 р.)
Голова вченої ради факультету Т. М. Махомета

Освітньо-професійну програму погоджено
навчально-методичним відділом УДПУ імені Павла Тичини
Начальник відділу І. А.Денисюк

Освітньо-професійну програму погоджено
навчально-методичною радою УДПУ імені Павла Тичини
Голова ради В. В. Розгон

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена проектною групою кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук УДПУ імені Павла Тичини

Керівник проектної групи (гарант освітньої програми):

**Мартинюк М. Т.** - доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України, завідувач кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Члени проектної групи:

**Дудик Михайло Володимирович** - кандидат фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук УДПУ імені Павла Тичини

**Жмурко Олександр Іванович,** кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

**Шут М.І. –** доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України, завідувач кафедри загальної та прикладної фізики та Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова

**Кузьменко Наталія Василівна** – директор Городецької загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Паланської сільської ради Уманського району Черкаської області

**Янчук Михайло Михайлович** – директор НВК №17 «Уманська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – дошкільний заклад» Уманської міської ради Черкаської області

**Оверчук Олег Миколайович** – директор Іванівської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Уманської районної ради Черкаської області

**Бугерук Ольга Ігорівна –** Уманська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №5 імені В.І.Чуйкова Уманської міської ради Черкаської області

## І. Профіль освітньої програми «Середня освіта (Фізика. Інформатика)» зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізика)

| 1 - Загальна інформація | |
|---|---|
| Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу | Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини<br>Факультет фізики, математики та інформатики<br>Кафедра фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Магістр<br>Освітня кваліфікація: магістр середньої освіти<br>Професійна кваліфікація: вчитель фізики і астрономії. Вчитель інформатики |
| Офіційна назва освітньої програми | Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Фізика. Інформатики)» |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом магістра одиничний,<br>90 кредитів ЕКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці |
| Наявність акредитації | Сертифікат № 2475795, серія НД- IV , виданий 10 червня 2015 р. |
| Цикл/рівень | FQ – EHEA – другий цикл, EF-LLL – 7 рівень, НРК – 8 рівень. |
| Передумови | Наявність диплому ОС «бакалавр» |
| Мова(и) викладання | Українська |
| Термін дії освітньої програми | 1 рік 4 місяці |
| Інтернет – адреса постійного розміщення опису освітньої програми | https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy/31352 |
| **2 - Мета освітньої програми** | |
| Метою освітньої програми є поглиблення теоретичних та практичних знань, умінь, навичок студентів з фахових дисциплін за спеціальністю 014.08 Середня освіта (Фізика), опанування загальних засад методології професійної діяльності, формування загальних, спеціальних, професійних компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру професійної педагогічної діяльності в закладах загальної середньої освіти, набуття досвіду керування навчально-пізнавальною, науково-дослідницькою діяльністю учнів. | |
| **3 - Характеристика освітньої програми** | |
| **Предметна область (галузь знань,** | Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка<br>Спеціальність 014 Середня освіта (Фізика)<br>Цикл загальної підготовки, цикл професійної підготовки, |

| | |
|---|---|
| **спеціальність, спеціалізація (за наявності))** | практична підготовка та атестація складають 75% від загального обсягу програми;<br>Дисципліни вільного вибору студента складають 25% |
| **Орієнтація освітньої програми** | Освітньо-професійна програма |
| **Основний фокус освітньої програми та спеціалізації** | Освітня програма передбачає підготовку фахівців до викладання навчальних предметів: фізика, астрономія, інформатика в закладах загальної середньої освіти, професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти, що надають повну загальну середню освіту. |
| **Особливості програми** | Система традиційних і інноваційних методів навчання.<br>Перелік вибіркових компонент постійно оновлюється, що дозволяє врахувати тенденції розвитку науки та технологій.<br>Дана програма була модернізована в рамках проекту програми Європейського Союзу Еразмус+ №586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-CBHE-JP «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних інструментів викладання – MoPED». |
| **4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання** | |
| **Придатність до працевлаштування** | Сфера працевлаштування заклади загальної середньої освіти (ліцеї) або заклади ІІІ ступеня або заклади професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти<br>Професійна назва робіт: 2320 Викладачі середніх навчальних закладів.<br>Первинна посада: 2320 Викладач професійного навчально-виховного закладу. Викладач професійно-технічного навчального закладу. Вчитель загальноосвітнього навчального закладу. |
| **Подальше навчання** | Продовження навчання на третьому рівні вищої освіти.<br>Набуття кваліфікації за іншими предметними спеціалізаціями в системі післядипломної освіти. |
| **5 - Викладання та оцінювання** | |
| **Викладання та навчання** | *Основні підходи до навчання:*<br>упровадження принципів студентоцентричного навчання, з метою врахування освітніх цінностей та потреб здобувача вищої освіти; організація навчальної діяльності на засадах особистісно-орієнтованого навчання; упровадження інтерактивних методів навчання з метою формування професійних навичок, що забезпечують розвиток критичного мислення здобувача вищої освіти; |

| | |
|---|---|
| | залучення вчителів-практиків до освітнього процесу і консультування здобувачів ОП; інформаційна підтримка освітнього процесу; участь здобувачів ОП у конкурсах наукових робіт, олімпіадах, конференціях, конкурсах на одержання іменних стипендій, премій, грантів. |
| **Оцінювання** | Формами оцінювання навчальних досягнень контролю знань здобувачів освітньої програми є поточний, модульний і підсумковий контролі.<br>Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних і семінарських занять, він здійснюється для перевірки рівня готовності здобувачів ОП до виконання певного виду роботи.<br>Модульний контроль – відбувається після вивчення програмного матеріалу певного модуля у вигляді контрольних заходів передбачених робочою програмою дисципліни. Рейтингова оцінка здобувачів ОП складається із оцінок всіх видів діяльності.<br>Підсумковий контроль передбачає семестровий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти. Здобувач допускається до семестрового контролю, якщо він виконав усі види робіт, завдань, предебачених індивідуальним планом на семестр. Проведення семестрового контролю у формі заліку чи екзамену регламентує «Положення про організацію освітнього процесу в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини.<br>Атестація здійснюється у формі комплексного кваліфікаційного екзамену або захисту кваліфікаійної роботи. |
| **6 – Програмні компетентності** | |
| **Інтегральна компетентність** | Здатність особи розв’язувати складні задачі і проблеми у галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорії та методики навчання фізики та інформатики і характеризується комплексністю і невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти, закладах ІІІ ступеня, закладах професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти. |
| **Загальні компетентності (ЗК)** | **ЗК1**. Здатність реалізовувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України. |

| | |
|---|---|
| | **ЗК2.** Здатність узагальнювати основні категорії предметної області в контексті загальноісторичного процесу.<br>**ЗК3.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.<br>**ЗК4.** Здатність працювати в команді.<br>**ЗК5.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.<br>**ЗК6.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.<br>**ЗК7.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.<br>**ЗК8.** Мати навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.<br>**ЗК9.** Здатність діяти на основі етичних норм (мотивів).<br>**ЗК10.** Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.<br>**ЗК11.** Здатність проводити дослідження на сучасному науковому рівні.<br>**ЗК12.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність).<br>**ЗК13.** Здатність розробляти та управляти проектами.<br>**ЗК14.** Здатність до самоаналізу, самооцінки, самокритичності, самореалізації та самовдосконалення.<br>**ЗК15.** Мати навички здійснення безпечної діяльності.<br>**ЗК16.** Здатність цінувати та поважати різноманітність та мультикультурність, усвідомлення гендерних проблем.<br>**ЗК17.** Здатність реалізовувати стратегію сталого розвитку щодо екологізації суспільної свідомості та економіки з метою збалансованого соціально-економічного та екологічного розвитку суспільства. |
| **Фахові компетентності спеціальності (ФК)** | **ФК 1.** Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізики та методики навчання фізики у процесі формування навичок критичного мислення в учнів закладів профільної середньої освіти.<br>**ФК 2.** Здатність до організації і проведення навчального процесу з фізики з елементами STEAM-освіти з метою розвитку критичного мислення в учнів у закладах профільної середньої освіти.<br>**ФК 3.** Здатність використовувати комп’ютерні програми та мобільні додатки з метою організації занять з фізики орієнтованих на розвиток критичного мислення в учнів.<br>**ФК 4.** Здатність використовувати знання з астрономії при вирішенні професійних завдань.<br>**ФК 5.** Здатність послідовно застосовувати компетентнісний підхід до навчання фізики і астрономії у загальноосвітніх закладах освіти.<br>**ФК 6.** Здатність проводити моніторинг діяльності учнів |

| | |
|---|---|
| | під час навчання фізики, астрономії та інформатики.<br>**ФК 7.** Здатність до організації і проведення позакласної та позашкільної роботи з фізики, астрономії та інформатики у старшій школі, самостійної дослідницької роботи учнів.<br>**ФК 8.** Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізики, інформатики та астрономії при вирішенні професійних завдань.<br>**ФК 9.** Здатність аналізувати фізичні і астрономічні явища як природного походження, так і створені технологіями, з точки зору фундаментальних фізичних і астрономічних теорій і законів, а також на основі відповідних математичних методів.<br>**ФК 10.** Здатність робити математичні оцінки порядку величин (як результатів вимірювань) і знаходити відповідні рішення із чітким визначенням правомірності зроблених припущень та використання спеціальних граничних випадків.<br>**ФК 11.** Здатність до проведення натурного і віртуального фізичного і астрономічного спостереження і експерименту в контексті поглиблення інтеграційних зв'язків між фундаментальними науками.<br>**ФК 12.** Здатність використовувати теорії, принципи й закони фізики і астрономії у поєднанні з елементами прикладної фізики та необхідним математичним інструментарієм для опису природних явищ і процесів.<br>**ФК 13.** Здатність використовувати широкі можливості методу комп'ютерного моделювання для створення моделей природних явищ, їх дослідження з метою отримання нових висновків та поглиблення розуміння природи.<br>**ФК 14.** Здатність розробляти і використовувати комп'ютерні програми з метою планування і проведення віртуальних експериментів з фізики і астрономії із застосуванням ПК.<br>**ФК 15.** Здатність раціонально використовувати сучасне навчальне обладнання, ТЗН та ІКТ.<br>**ФК 16.** Здатність до володіння основами професійної риторики.<br>**ФК 17.** Здатність створювати безпечні умови навчання та забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчально-виховній та позаурочних формах роботи.<br>**ФК 18.** Здатність творчо інтерпретувати і використовувати у практичній діяльності фізичні теорії, закони та моделі природних явищ і процесів; визначати межі їх застосування; здатність сприймати Всесвіт та |

| | |
|---|---|
| | його еволюцію як фізичного об’єкту; аналізувати найважливіші аспекти сучасної фізичної картини світу, фундаментальну єдність природничих наук та шляхи розвитку природознавства.<br>**ФК 19.** Здатність до усвідомлення значення фізичної науки у житті сучасного суспільства; у створенні й удосконаленні важливих технічних об’єктів; у практичній діяльності людини; у розв’язанні проблем енергетики, збереженні природних ресурсів, у запобіганні екологічних колапсів; у загальнокультурному розвиткові людини та формуванні соціально значущих орієнтирів, що забезпечують її гармонізацію з оточуючим світом.<br>**ФК 20.** Здатність до організації і проведення навчального процесу з інформатики у старшій (профільній) школі.<br>**ФК 21**. Здатність послідовно застосовувати компетентнісний підхід до навчання інформатики у загальноосвітніх навчальних закладах.<br>**ФК 22.** Здатність застосовувати методи і засоби розв’язування нестандартних фізичних задач.<br>**ФК 23.** Володіння ключовими знаннями історичного шляху розвитку фізичної та математичної картини світу, боротьби ідей у науці та внеску найвидатніших вчених у її розвиток.<br>**ФК 24.** Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.<br>**ФК 25**. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти та експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об’єктів критичної інформаційної інфраструктури.<br>**ФК 26**. Готовність до використання, обслуговування складних комп’ютерних систем та мереж на базі найсучасніших мікропроцесорів, персональних комп’ютерів, локальних та глобальних мереж, мережі Internet, баз даних, проектування програмного забезпечення мовами високого рівня.<br>**ФК 27**. Здатність до інтелектуального багатовимірного аналізу даних та їхньої оперативної аналітичної обробки з візуалізацією результатів аналізу в процесі розв’язання прикладних задач в галузі комп’ютерних наук. |
| **7 – Програмні результати навчання** | |
| **ПРН 1.** Здатність продемонструвати знання психолого-педагогічних механізмів комунікації, змісту та особливостей застосування сучасних інформаційно-освітніх технологій у професійній діяльності. | |

**ПРН 2.** Здатність знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою цифрових технологій.

**ПРН 3.** Здатність продемонструвати знання основних психолого-педагогічних теорій навчання, інноваційних технологій навчання фізики, астрономії, інформатики актуальних проблем розвитку педагогіки та методики навчання фізики, астрономії, інформатики

**ПРН 4.** Здатність продемонструвати знання та розуміння загальних питань методики навчання фізики, астрономії; методики фізичного та астрономічного експерименту у профільних класах загальноосвітньої школи.

**ПРН 5.** Здатність продемонструвати знання форм, методів, засобів і технологій навчання фізики, астрономії та інформатики у загальноосвітній школі.

**ПРН 6.** Здатність продемонструвати наукові уявлення про будову і еволюцію Всесвіту, знання основ сучасної астрономії.

**ПРН 7.** Здатність до організації гурткової, навчально-дослідної роботи учнів (навчальні проекти, підготовка робіт МАН, олімпіад та ін.), самостійної та науково-дослідної роботи учнів.

**ПРН 8.** Здатність до самостійного вивчення нових питань фізики та методики навчання фізики і астрономії, інформатики та методики навчання інформатики за різноманітними інформаційними джерелами.

**ПРН 9.** Володіння іноземною мовою на рівні, що дозволяє отримувати та оцінювати інформацію в галузі професійної діяльності з зарубіжних джерел.

**ПРН 10.** Здатність до використання знань про сучасну природничо-наукову картину світу у навчальній та професійній діяльності, до формування патріотизму, любові до Батьківщини у учнів засобами фізики і астрономії.

**ПРН 11.** Здатність користуватися математичним апаратом фізики, застосовувати математичні методи у педагогічних дослідженнях.

**ПРН 12.** Здатність до налагодження конструктивних професійних зв'язків з колегами по роботі, громадськістю, засобами масової інформації для розв'язання професійних завдань.

**ПРН 13.** Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи.

**ПРН 14.** Демонструвати знання історії розвитку фізики, інформатики, в системі наукових знань, впливу теоретичних знань з цих наук в технології виробництва і систему освіти.

**ПРН 15.** Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу фізики, астрономії, інформатики та володіння методикою їх навчання.

**ПРН 16**. Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників.

**ПРН 17**. Аналізувати з наукової точки зору соціально-економічні, соціально-педагогічні та соціально-психологічні проблеми та процеси, використовувати отримані результати у різних видах професійної діяльності.

**ПРН 18.** Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання у профільній (старшій) школі.

**ПРН 19.** Виявляти готовність формувати і розвивати інформаційно-комунікаційну та фізичну компетентність учнів.

| | |
|---|---|
| **ПРН 20.** Володіти методами і засобами роботи з комп'ютерними мережами; вміє вибирати конфігурацію, тип і структуру комп'ютерної мережі; експлуатувати комп'ютерні мережі в процесі виконання розподілених обчислень.<br>**ПРН 21.** Знати базові поняття теорії алгоритмів, формальних моделей алгоритмів, примітивно рекурсивних, загально-рекурсивних та частково-рекурсивних функцій, питань обчислюваності, розв'язності та нерозв'язності масових проблем, понять часової та просторової складності алгоритмів при розв'язанні обчислювальних задач.<br>**ПРН 22**. Ефективно формувати комунікаційні стратегії у процесі формування концепції обміну інформацією, кодування та вибору каналу комунікації, передачі повідомлень і документів через канал, зберігання та добування документів, реалізації зворотного зв'язку | |
| **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми** | |
| **Кадрове забезпечення** | Склад проектної 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.<br>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники проходять стажування, в т.ч. закордонні. |
| **Матеріально – технічне забезпечення** | Матеріально-технічна база містить профільні лабораторії, кабінети, науково-дослідні лабораторії і центри, які забезпечені комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням, а також агробіологічну станцію, зоологічний і геологічний музеї, спортивні майданчики, спортивну залу, тренажерні зали. Для проведення лекційних, практичних, семінарських і лабораторних занять, інформаційного пошуку та обробки результатів досліджень наявні спеціалізовані комп'ютерні класи, бібліотека, читальні зали з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі.<br>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам. |
| **Інформаційне та навчально–методичне забезпечення** | Навчальний процес забезпечений навчально-методичними комплексами дисциплін, дидактичними матеріалами для самостійної та індивідуальної роботи студентів, програмами та методичними рекомендаціями з практик, методичними рекомендаціями щодо написання курсових та кваліфікаційних робіт. На офіційному веб-сайті https://udpu.org.ua розміщена інформація про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, навчальні і |

| | |
|---|---|
| | робочі плани, графіки навчального процесу. Навчальні корпуси, наукова бібліотека, читальні зали, гуртожитки забезпечені необмеженим доступом до мережі Інтернет. Відкрито доступ до науково-метричних баз даних, що надає можливість користувачам отримати широкий доступ до наукових видань. В Інституційному репозитарії розміщено праці науково-педагогічних працівників університету. Навчальні курси розміщені в інформаційно-освітньому середовищі для студентів очної та заочної (дистанційної) форм навчання на платформі дистанційного навчання Moodle. |
| **9 – Академічна мобільність** | |
| **Національна кредитна мобільність** | Академічна мобільність здобувачів вищої освіти передбачає їх участь в освітньому процесі Університету та партнерських закладів освіти, проходження навчальної або виробничої практики, дисциплін вільного вибору студента, проведення наукових досліджень із можливістю перезарахування в установленому порядку опанованих навчальних дисциплін тощо.<br>Основні цілі і завдання, організаційне забезпечення академічної мобільності здобувачів вищої освіти в Університеті, порядок визнання та перезарахування результатів їх навчання, права та обов'язки осіб, які беруть участь у програмах академічної мобільності, порядок звітності та оформлення документів за результатами їхнього навчання регламентує «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти Уманського державного педагогічного університету і Павла Тичини».<br>У відповідності до Постанови Кабінету Міністрів України від 01.02.2012 р. № 48 «Про затвердження Порядку проведення військової підготовки студентів вищих навчальних закладів за програмою підготовки офіцерів запасу», спільного наказу Міністерства оборони України та Міністерства освіти і науки України від 11.11.04 № 531/857 «Про затвердження Інструкції про організацію підготовки офіцерів запасу з числа студентів вищих навчальних закладів», договорів №919-5 від 23.01.2012 року з Сумським Державним університетом, №3 від 02.03.2012 р. з Військовою академією (м. Одеса) «Про військову підготовку студентів за програмою підготовки офіцерів запасу» може здійснюватись військова підготовка студентів за програмою офіцерів запасу. |

| | |
|---|---|
| **Міжнародна кредитна мобільність** | Право здобувачів вищої освіти на академічну мобільність реалізовується на підставі міжнародних програм і проектів, договорів про співробітництво в галузі освіти і науки між Університетом та закладами-партнерами або з власної ініціативи здобувача, підтримуваної адміністрацією Університету, на основі індивідуальних запрошень.<br>Формами академічної мобільності здобувачів вищої освіти в Університеті є навчання за програмами академічної мобільності, мовне або наукове стажування, проходження навчальної та виробничої практик. Навчання учасників освітнього процесу за програмами академічної мобільності може передбачати отримання випускниками документа про вищу освіту закладу-партнера, а також спільних або подвійних документів про вищу освіту закладів-партнерів.<br>Реалізуються програми подвійного диплому:<br>Університет в м. Порту(Португалія),<br>Тракійський університет в м. Стара Загора (Болгарія),<br>Державна вища школа професійної освіти ім. Іполіта Цегельського в м. Гнєзно(Польща),<br>Поморська академія в м. Слупську (Польща),<br>Державна вища професійна школа імені Я.А. Коменського в м. Лєшно (Польща),<br>Академія імені Яна Длугоша в м. Ченстохові (Польща),<br>Інститут європейської культури Познанського університету імені Адама Міцкевича в м. Гнєзно (Польща),<br>Державна вища школа професійної освіти в м. Хелмі (Польща).<br>Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини є співкоординатором міжнародних проектів |
| **Навчання іноземних здобувачів вищої освіти** | Передбачена можливість навчання іноземних студентів. Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах. |

## РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗА ГРУПАМИ КОМПОНЕНТІВ ТА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ

| № п/п | Цикл підготовки | Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти кредитів / %) |
|---|---|---|
| | | |
| | Цикл загальної підготовки | |
| | Цикл професійної підготовки | |
| | Дисципліни вільного вибору студента | |
| **Всього за весь термін навчання** | | |

## ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Обов'язкові компоненти освітньої програми** | | | |
| **Компоненти гуманітарної підготовки** | | | |
| ОК 1 | Академічна риторика | 3 | Залік |
| ОК 2 | Ділова іноземна мова | 4 | Екзамен |
| ОК 3 | Філософія та соціологія освіти | 3 | Екзамен |
| | | | |
| **Компоненти фундаментальної підготовки** | | | |
| ОК 4 | Мови програмування | 4 | Екзамен |
| ОК 5 | Фізика конденсованих систем | 3 | Екзамен |
| ОК 6 | Математичний апарат педагогічної науки | 3 | Залік |
| **Компоненти психолого-педагогічної підготовки** | | | |
| ОК 7 | Психологія педагогічної діяльності та навчальний менеджмент | 3 | Екзамен |
| ОК 8 | Педагогіка профільної школи | 3 | Екзамен |
| ОК 9 | Методика навчання інформатики в закладах загальної середньої освіти ІІІ ступеня | 7 | Екзамен<br>Залік |
| ОК 10 | Методика навчання фізики закладах загальної середньої освіти ІІІ ступеня | 7 | Екзамен<br>Залік |
| **Компоненти науково-предметної підготовки** | | | |
| ОК 11 | Методика навчання астрономії | 3 | Екзамен |
| ОК 12 | Технології розвитку критичного мислення у навчанні фізики | 3 | Залік |
| **Компоненти практичної підготовки** | | | |
| ОК 13 | Виробнича практика | 9 | Екзамен |
| **Загальний обсяг обов'язкових компонент** | | **47** | |

## 3.Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми Середня освіта (Фізика. Інформатика) за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика) здійснюється у формі комплексного кваліфікаційного екзамену або захисту кваліфікаційної роботи та екзамену з «Інформатики та методики навчання інформатики» що має на меті виявлення рівня досягнення результатів навчання за спеціальністю.

Кваліфікаційна робота здобувача освітнього ступеня магістр має бути результатом самостійного наукового дослідження з експериментальною складовою. Кваліфікаційна робота передбачає розв’язання спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми з методики навчання фізики та/або інформатики, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов потребує застосування теоретичних положень і сучасних методів навчання.

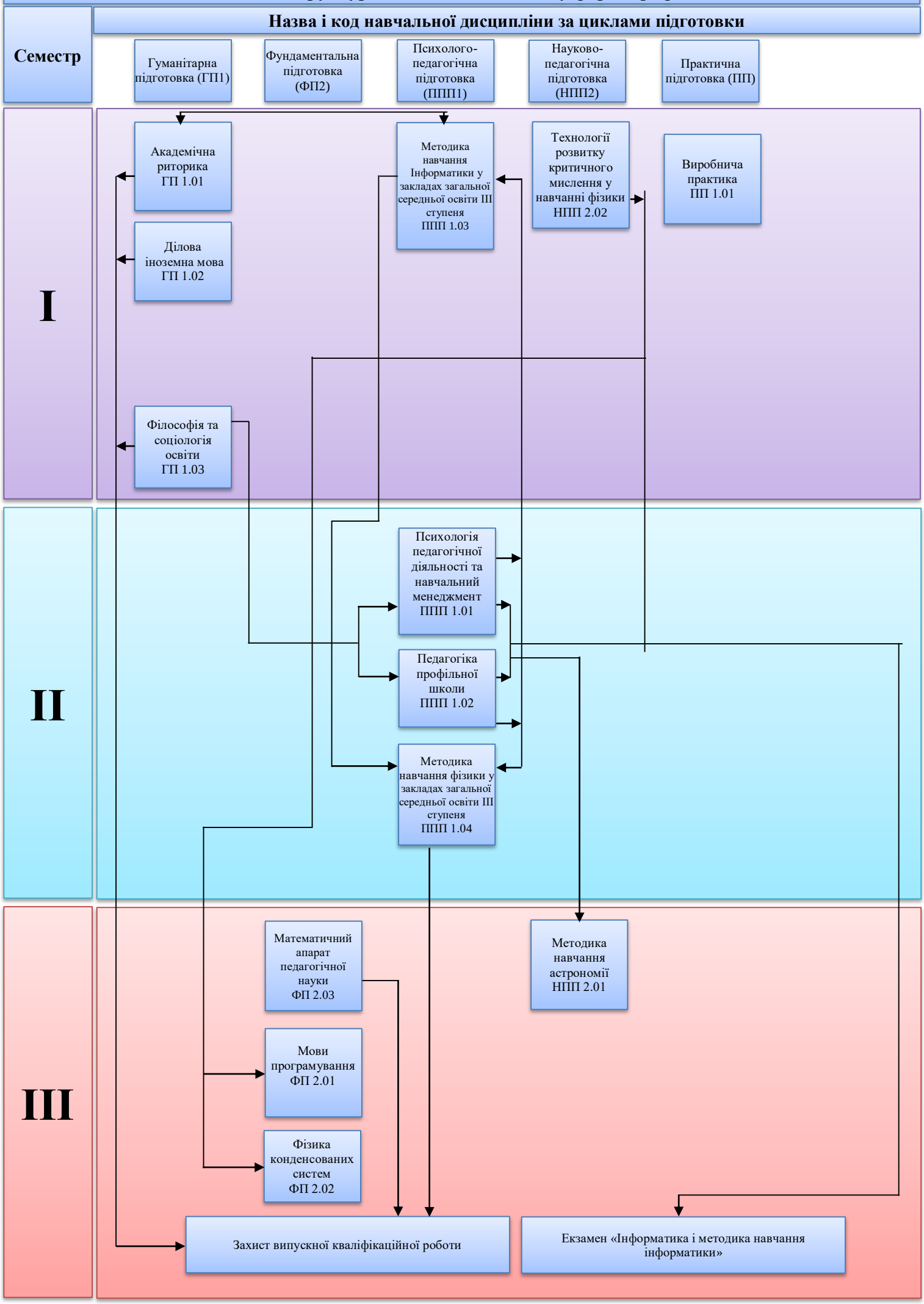
## 4. Матриця відповідності загальних компетентностей компонентам освітньої програми

| Код освітнього компонента<br>Код компетентності | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ІК | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК1 | | | + | | | | | | | | | | + |
| ЗК2 | | | | + | + | | | | + | + | + | | + |
| ЗК3 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК4 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК5 | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК6 | | + | | | | | | | | | | | |
| ЗК7 | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + |
| ЗК8 | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК9 | | | + | | | | + | + | + | + | + | | + |
| ЗК 10 | | + | | + | | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК11 | | | | + | + | + | + | + | | | | + | |
| ЗК 12 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК 13 | | | | + | + | + | | | + | + | + | + | |
| ЗК 14 | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | | + |
| ЗК 15 | | | | + | | | | | + | + | + | | + |
| ЗК 16 | + | | + | | | | + | + | | | | | + |
| ЗК 17 | | | + | | | | | | | | | | |

## 5.Матриця відповідності фахових компетентностей компонентам освітньої програми

| Код освітнього компонента<br>Код компетентності | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФК1 | | | | | | | + | + | | + | | + | + |
| ФК2 | | | | | | | | | | + | | + | + |
| ФК3 | | | | + | | | | | + | + | | + | + |
| ФК4 | | | | | | | + | + | | | + | | + |
| ФК5 | | | | | | | + | + | | + | + | + | + |
| ФК6 | | | | | | | + | + | | + | + | + | + |
| ФК7 | | | | | | | + | + | + | + | + | | + |
| ФК8 | | | | + | + | | | | + | + | + | + | |
| ФК9 | | | | | + | + | | | | | + | | |
| ФК10 | | | | | | + | | | | | | | |
| ФК11 | | | | | + | | | | | + | + | + | |
| ФК12 | | | | | + | + | | | | + | + | | |
| ФК13 | | | | + | + | | | | + | + | + | | |
| ФК14 | | | | + | | | | | + | + | + | | |
| ФК15 | | | | | | | | | + | + | + | | + |
| ФК16 | + | | | | | | | | | + | + | | + |
| ФК17 | + | + | + | + | | | | | + | | | | + |
| ФК18 | | | | | + | | | | | + | + | | + |
| ФК 19 | | | + | | + | | | | | + | + | | |
| ФК20 | | | | | | | | | + | | | | + |
| ФК21 | | | | | | | | | + | | | | |
| ФК 22 | | | | | | | | | | + | | | |
| ФК 23 | | | | | + | | | | | + | + | | |
| ФК 24 | | + | | | | | | | | | | | |
| ФК 25 | | | | + | | | | | + | | | | |
| ФК 26 | | | | + | | | | | + | | | | |
| ФК 27 | | | | + | | | | | + | | | | |

**6.Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентами освітньої програми**

| Код освітнього компонента<br>Код програмних результатів навчання | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПРН 1 | | | | | | | + | + | + | + | + | + | + |
| ПРН 2 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПРН 3 | | | | | | | + | + | + | + | + | + | + |
| ПРН 4 | | | | | | | | | | + | + | + | + |
| ПРН 5 | | | | | | | | | + | + | + | + | + |
| ПРН 6 | | | | | | | | | | | + | | |
| ПРН 7 | | | | | | | | + | + | + | + | | + |
| ПРН 8 | | | | + | + | + | | | + | + | + | + | + |
| ПРН 9 | | + | | | | | | | | | | | |
| ПРН 10 | | | | | + | | | | + | | + | | + |
| ПРН 11 | | | | | | + | | | | | | | |
| ПРН 12 | + | + | + | | | | + | + | | | | | + |
| ПРН 13 | + | + | + | | | | + | + | + | + | + | + | |
| ПРН 14 | | | | | | | | | + | + | | | |
| ПРН 15 | | | | + | + | | | | + | + | + | | + |
| ПРН 16 | | | | | | | | | + | + | + | | + |
| ПРН 17 | | | + | | | | + | + | + | + | + | | |
| ПРН 18 | | | | | | | | | + | + | + | | + |
| ПРН 19 | | | | | | | | | + | | + | | + |
| ПРН 20 | | | | + | | | | | + | | | | |
| ПРН 21 | | | | + | | | | | + | | | | |
| ПРН 22 | | | | + | | | | | | | | | |

## 2.28. Структурно-логічна схема ОП у формі графа