

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**

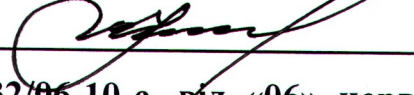
**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ФІЗИКА ТА МАТЕМАТИКА)»**

**першого (бакалаврського) рівня
за спеціальністю 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
спеціалізація 014.08 Фізика та астрономія
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка
Освітня кваліфікація: Бакалавр середньої освіти
Професійна кваліфікація: Вчитель фізики та астрономії, математики закладу
загальної середньої освіти**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради  **Ігор ЦЕПЕНДА**
(протокол № 05 від "06" червня 2023 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з «01» вересня 2023 р.

Ректор  **Ігор ЦЕПЕНДА**
(наказ № 32/06-10-с від «06» червня 2023 р.)

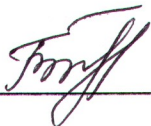
Івано-Франківськ, 2023 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми
Середня освіта (фізика та математика)

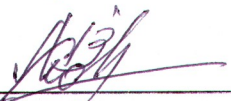
ЗАПРОПОНОВАНО:

Гарант освітньої програми:

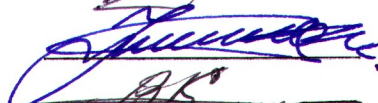


Галина ВОЙТКІВ

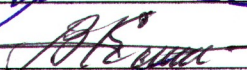
Члени робочої групи:



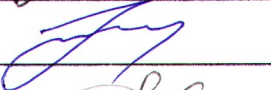
Володимира БОЙЧУК




Іван ГАСЮК



Володимир КЛАНІЧКА




Ігор ЛІЩИНСЬКИЙ



Любов ЯБЛОНЬ



Софія ТКАЧУК



Віра ШЛЯХТИЧ

ВНЕСЕНО:

Кафедра фізики і методики викладання

Протокол №10 від «2» травня 2023 р.

Завідувач кафедри



Ігор ЛІЩИНСЬКИЙ

ПОГОДЖЕНО:

Вченою радою фізико-технічного факультету

Протокол №9 від «11» травня 2023 р.

Голова вченої ради



Іван ГАСЮК

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора № 32/06-10-с «6» червня 20 23 р.

ВВЕДЕНО У ДІЮ З:

«01» вересня 2023 р.

Навчально-методичний відділ

Начальник



Ірина СОЛОНЕЦЬ

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Середня освіта (фізика та математика)» розроблена на кафедрі фізики і методики викладання у 2020 р. (протокол № 12 від 22.06.2020 р.), затверджена на засіданні Вченої ради Фізико-технічного факультету (протокол № 09 від 24.06.2020 р.) та Вченої ради ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол №07 від 31.08.2020 р.) і введена в дію наказом ректора з 01.09.2020р. (наказ № 26/06-10-с від 31 серпня 2020 р.)

У 2023 році ОПП оновлено із врахуванням Професійного стандарту вчителя закладу загальної середньої освіти та побажань і зауважень стейкхолдерів. Розглянуто та затверджено Вченою радою Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол №05 від 06.06.2023 р.), надано чинності наказом ректора (наказ № 32/06-10-с від 06.06.2023 р.) та введено в дію з 01.09.2023 р.

За спеціальністю 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) для першого (бакалаврського рівня) на момент внесення змін в ОПП стандарт освіти відсутній.

Розроблено робочою групою у складі:

1. **Войтків Галина Володимирівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики і методики викладання
2. **Бойчук Володимира Михайлівна** – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри фізики і методики викладання
3. **Гасюк Іван Михайлович** – доктор фізико-математичних наук, декан фізико-технічного факультету
4. **Кланічка Володимир Михайлович** – кандидат фізико-математичних наук, професор кафедри фізики і методики викладання
5. **Ліщинський Ігор Мирославович** – кандидат фізико-математичних наук, завідувач кафедри фізики і методики викладання
6. **Яблонь Любов Степанівна** – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри фізики і методики викладання
7. **Шляхтич Віра Іванівна** – вчитель фізики Перегінського ліцею № 1 Перегінської селищної ради
8. **Ткачук Софія Романівна** – здобувач вищої освіти I рівня ОП Середня освіта (фізика та математика)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Чумак Микола Євгенійович – доктор педагогічних наук, професор кафедри загальної фізики та методики навчання фізики Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.

Зуб'як Роман Миколайович – ректор Івано-Франківського ОППЮ,
Якубовський Петро Петрович – завідувач центру моніторингу якості освіти Івано-Франківського ОППЮ.

Гринів Наталія Михайлівна – директорка Отинійського ліцею Отинійської селищної ради.

Федірко Любов Петрівна – директорка Івано-Франківського міжшкільного навчально-виробничого комбінату Івано-Франківської міської ради.

Пасічна Ганна Миколаївна – директорка Коломийського ліцею №9,

Гургула Галина Ярославівна – вчителька фізики Коломийського ліцею №9 .

**1. Профіль освітньої програми
«Середня освіта (фізика та математика)»**

зі спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, фізико-технічний факультет, кафедра фізики і методики викладання
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр середньої освіти Професійна кваліфікація: вчитель фізики та астрономії, математики закладу загальної середньої освіти
Офіційна назва освітньої програми	«Середня освіта (фізика та математика)»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, на базі повної загальної середньої освіти, становить 240 кредитів ECTS, термін навчання 3 роки 10 місяців; диплом бакалавра, одиничний, на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»), заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 120 кредитів ECTS, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) зі спеціальностей галузі 01 Освіта/Педагогіка та спеціальностей, що відповідають спеціалізації, за якою здійснюється підготовка за освітньою програмою
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень, FQ-ENEА – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти Наявність ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»)
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nmv.pnu.edu.ua/bakalavrat/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми навчання фізики, астрономії та математики у процесі професійної діяльності у галузі базової загальної середньої освіти, що передбачає	

застосовування концептуальних наукових та практичних знань, загальних психолого-педагогічних теорій, фахових методик та освітніх інновацій у професійній сфері і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

3 – Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</p>	<p>Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка Спеціальність 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) Спеціалізація: 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія) Об'єкт: освітній процес у закладах загальної середньої освіти (за предметними спеціальностями «Фізика та астрономія», «Математика»). Орієнтовний обсяг компоненти «Фізика та астрономія» – 50 %, «Математика» – 50%.</p> <p>Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з організації освітнього процесу, зумовлені закономірностями й особливостями сучасної теорії та методики навчання фізики, астрономії і математики, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: сучасні теоретичні засади фізики, астрономії, математики та психолого-педагогічних наук, основи філологічних і суспільних наук (достатні для формування фахових компетентностей), методики навчання фізики, астрономії та математики (рівень базової середньої освіти).</p> <p>Методи, методики та технології: традиційні та інноваційні методи навчання; загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності; методи контролю, оцінювання та моніторингу результативності навчання й якості знань; сучасні технології та методики навчання фізики, астрономії та математики; інформаційно-комунікаційні технології.</p> <p>Інструменти та обладнання: сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання для забезпечення освітнього процесу; спеціалізоване лабораторне та технологічне обладнання і програмне забезпечення; друковані та електронні засоби навчання; системи дистанційного навчання; бібліотечні ресурси та технології; бази для проведення практик (за договорами про співпрацю).</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна програма, що має академічну та прикладну орієнтацію. Передбачає підготовку до виконання функціональних обов'язків учителя фізики та астрономії, математики, класного керівника у</p>

	закладах базової загальної середньої освіти, керівника гуртка у закладах позашкільної освіти.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Основний фокус – загальна вища освіта у сфері педагогіки, психології, фізики, астрономії, математики, з акцентом на методиках навчання фізико-астрономічних та математичних дисциплін, що забезпечує комплексну підготовку здобувачів освіти до професійної діяльності вчителя фізики, астрономії та математики, в закладах базової загальної середньої освіти та позашкільних навчальних закладах Ключові слова: освіта, бакалавр середньої освіти, вчитель фізики та астрономії, вчитель математики.
Особливості програми	Програма єдина в регіоні, передбачає підготовку здобувачів освіти до провадження професійної діяльності вчителя фізики та астрономії, математики.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010): Загальна середня освіта, код КВЕД – 85.31; Професійні види робіт (за ДК 003:2010): 2320 – Вчитель закладу загальної середньої освіти; 3340 – Асистент вчителя; 3340 – Лаборант (освіта).
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти, а також набуття додаткових кваліфікацій за програмами академічної мобільності та в системі безперервної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, діяльнісне навчання, змішане навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через виробничу та навчальну практики. Викладання: лекції (мультимедійні, інтерактивні та інші), семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи з використанням комп'ютерних симуляцій, воркшопи, майстер-класи, індивідуальні та групові проекти.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за 100-бальною шкалою з переведенням її в оцінки ECTS та національну шкалу – («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною – («зараховано», «не зараховано») Система методів оцінювання складається із двох видів контролю: поточного та підсумкового. Поточний контроль включає: комп'ютерне тестування, контрольні роботи, звіти та усний захист лабораторних

	<p>робіт, усні відповіді, презентації, проектні роботи, колоквиуми, захисти курсових робіт, звітів із навчально-ознайомчої і виробничої практик, захисти індивідуальних завдань, завдань для самостійної роботи.</p> <p>Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену і/або заліку.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у галузі середньої освіти, що передбачає застосування теоретичних знань і практичних умінь з фізики, астрономії та математики, педагогіки, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу на рівні базової середньої освіти.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізувати свої права і обов'язки; усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку (громадянська компетентність).</p> <p>ЗК2. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (соціальна компетентність).</p> <p>ЗК3. Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності, творчого самовираження (культурна компетентність).</p> <p>ЗК4. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети (лідерська компетентність).</p> <p>ЗК5. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості (підприємницька компетентність).</p> <p>ЗК6. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз і критично оцінювати інформацію, оперувати нею в професійній діяльності (інформаційно-цифрова компетентність).</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися, оволодівати сучасними знаннями і підвищувати власний професійний рівень (компетентність навчання впродовж життя).</p>
Фахові (спеціальні) компетентності (ФК)	<p>ФК1. Здатність використовувати комплекс наукових знань з фізики та астрономії у поєднанні із необхідним математичним апаратом для пояснення явищ природи,</p>

розуміння сучасної природничо-наукової картини світу.

ФК2. 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.

ФК3. Здатність використовувати систематизовані та поглиблені наукові та практичні знання, уміння/навички з математики для розв'язання поставлених завдань і складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності та/або навчанні.

ФК4. Здатність подавати математичні міркування та висновки з них у формі, придатній для цільової аудиторії, а також аналізувати та обговорювати математичні міркування інших осіб, залучених до розв'язання тієї самої задачі.

ФК5. Здатність до кількісного мислення, використання обчислювальних інструментів для чисельних і символічних розрахунків; здатність застосовувати сучасні інтерактивні освітні сервіси та пакети прикладних програм.

ФК6. Здатність забезпечувати навчання учнів державною мовою, формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички, у тому числі й іноземною мовою як усно, так і письмово в області предметної спеціальності.

ФК7. Здатність виявляти й окреслювати мету та завдання педагогічної діяльності, здійснювати проектування процесів навчання й виховання учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й технології навчання, виховання й розвитку учнів.

ФК8. Здатність здійснювати контроль і об'єктивне оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання, навчати учнів оцінюванню та само оцінюванню.

ФК9. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі, залучення батьків до освітнього процесу на засадах партнерства, формування суджень та прийняття рішень, що враховують соціальні, наукові,

	<p>етичні аспекти та спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах.</p> <p>ФК10. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти.</p> <p>ФК11. Здатність аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей, продовжувати навчання із значним ступенем автономії.</p> <p>ФК12. Здатність організовувати та здійснювати дослідницьку діяльність, визначати інновації в професійній галузі, керувати науково-дослідницькою діяльністю учнів, професійним розвитком осіб та груп.</p> <p>ФК13. Здатність здійснювати усі види фізичного експерименту, зокрема і навчального, відповідно до методики і техніки проведення.</p> <p>ФК14. Здатність розв'язувати задачі з фізики, астрономії, математики та навчати учнів їх розв'язуванню.</p>
--	--

7 – Програмні результати навчання

Програмні результати навчання (ПРН)

- ПРН1.** Застосовувати систематизовані наукові знання та розуміння основних положень фізики та астрономії для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності.
- ПРН2.** Застосовувати систематизовані наукові знання та розуміння основних розділів сучасної математики для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності.
- ПРН3.** Застосовувати основні концепції та принципи педагогіки і психології; враховувати в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та інші індивідуальні особливості учнів.
- ПРН4.** Застосовувати знання та розуміння основ суспільних, технічних і прикладних наук у професійній діяльності для формування ключових компетентностей учнів.
- ПРН5.** Застосовувати у педагогічній діяльності сучасні принципи навчання та обирати доцільні освітні технології та методики для успішного формування ключових і предметних компетентностей учнів з фізики, астрономії, математики.
- ПРН6.** Знати форми, методи і засоби контролю знань та здійснювати оцінювання та моніторинг навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу.
- ПРН7.** Володіти культурою мовлення, доносити

зрозуміло професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною, у тому числі, іноземною мовою, усно та письмово.

ПРН8. Аналізувати фізичні явища і процеси, інтерпретувати результати фізичного експерименту з погляду фундаментальних фізичних теорій, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.

ПРН9. Володіти навичками та технологіями розв'язування задач з фізики та методикою навчання їх розв'язуванню.

ПРН10. Вміти розв'язувати завдання різних рівнів складності з математики та володіти методикою навчання їх розв'язуванню.

ПРН11. Володіти експериментальними вміннями і методикою проведення сучасного фізичного експерименту та вміти застосовувати всі його види у освітньому процесі для пояснення тем з фізики та формування в учнів експериментальних вмінь та навичок.

ПРН12. Відшукувати, опрацьовувати, аналізувати та інтерпретувати інформацію, що стосується професійної діяльності, застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.

ПРН13. Вміти формувати судження, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти, володіти методикою формування критичного мислення в учнів при вирішенні навчальних завдань.

ПРН14. Планувати та здійснювати освітній процес в закладах освіти з урахуванням вікових та індивідуальних можливостей здобувачів освіти, осіб з особливими освітніми потребами та реалізувати його з дотриманням чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах та організаціях галузі освіти.

ПРН15. Вміти організовувати безпечне освітнє середовище, використовувати здоров'язберігаючі технології під час освітнього процесу.

ПРН16. Вміти реалізовувати STEM-навчання в практичній навчально-виховній діяльності для формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу.

ПРН17. Самостійно вивчати нові питання фізики, астрономії, математики та методик їх навчання з допомогою різних ресурсів, використовувати інновації

	<p>в освітній діяльності.</p> <p>ПРН18. Усвідомлювати соціальну значущість майбутньої професії, мати мотивацію до здійснення професійної діяльності для формування освічених, свідомих та активних громадян на благо України.</p> <p>ПРН19. Формувати мотивацію в учнів та організувати їх пізнавальну діяльність.</p> <p>ПРН20. Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Склад групи забезпечення освітньо-професійної 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>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Базою для підготовки здобувачів за ОП є 16 аудиторій для проведення практичних і лабораторних занять, 6 з них обладнані мультимедійною апаратурою, 5 лабораторій фізпрактикуму, лабораторія шкільного фізичного та демонстраційного експерименту, 4 спеціалізовані комп'ютерні лабораторії, лабораторія астрономії, та 11 спеціалізованих наукових лабораторій. Також до послуг студентів інформаційно-обчислювальний центр, інноваційний клас Центру інноваційних освітніх технологій «PNU EcosSystem» https://ciot.pnu.edu.ua/, Молодіжний центр PARAGRAPH, проектно-освітній центр «Агенти змін» http://agencyzmin.pnu.edu.ua/ua. Матеріальна і соціальна інфраструктура ОП забезпечена 4 гуртожитками, медичним пунктом, комплексом студентських їдалень, стадіоном «Наука» з побутовими та навчальними приміщеннями, тренажерним залом, трьома спортивними залами, плавальним басейном і пристанню для спортивних човнів. Концепцією розвитку ЗВО передбачено будівництво студентського гуртожитку, з Республікою Польща будується Центр для проведення зустрічей української та польської студентської молоді та спільний архітектурний проект з Варшавським університетом щодо відновлення астрономічної обсерваторії на горі Піп Іван.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт університету https://pnu.edu.ua/ містить інформацію про освітньо-професійні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Internet-центр,</p>

	<p>бібліотека з 14 читальними залами, електронна бібліотека повнотекстових видань (доступ http://lib.pu.if.ua/elibrary.php). Бібліотечний фонд забезпечений підручниками, навчальними посібниками, методичними виданнями тощо; передплачуються основні фахові періодичні видання України (біля 700000 примірників). Також є перелік та вільний відкритий доступ до наукометричних баз Scopus та Web of Science. Навчально-методичне забезпечення розробляється та систематично оновлюється науково-педагогічними працівниками кафедр, розміщується на сайтах кафедр, платформі дистанційного навчання (https://d-learn.pnu.edu.ua/), у репозитарію (http://lib.pu.if.ua:8080/) чи у банку хрестоматій (http://lib.pnu.edu.ua/hrestomatia.php/) або у бібліотечних фондах.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Національна кредитна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських угод про встановлення науково-освітнянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки.</p> <p>Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України за умови відповідності набутих компетентностей.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Міжнародна академічна мобільність на ОП регулюється Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника» в розрізі програм ERASMUS+ KA 1, а також студентської мобільності з університетами-партнерами (https://ic.pnu.edu.ua/угоди-проспівпрацю/).</p> <p>Допускається визнання результатів неформальної освіти як на території України, так і за її межами відповідно до Положення про порядок зарахування результатів неформальної освіти.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах відповідно до Правил прийому до Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.</p>

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

2.1. Перелік компонент ОП

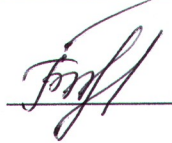
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	К-сть кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові дисципліни ОП			
ОК 1	Українська мова за професійним спрямуванням	3	залік
ОК 2	Історія України та української культури	3	залік
ОК 3	Загальна психологія	3	залік
ОК 4	Іноземна мова	6	екзамен
ОК 5	Філософія	3	залік
ОК 6	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	залік
ОК 7	Steam-технології та інтеграція в освіті	3	залік
ОК 8	Цифрові інструменти для освіти	3	залік
ОК 9	Педагогіка	3	залік
ОК 10	Вікова та педагогічна психологія	3	залік
ОК 11	Основи педагогічної майстерності	3	залік
ОК 12	Математичний аналіз	24	екзамен, екзамен, екзамен, екзамен
ОК 13	Лінійна алгебра і аналітична геометрія	12	екзамен
ОК 14	Диференціальні рівняння	3	залік
ОК 15	Теорія ймовірностей	3	залік
ОК 16	Механіка	6	екзамен
ОК 17	Молекулярна фізика	6	екзамен
ОК 18	Електрика і магнетизм	6	екзамен
ОК 19	Оптика	6	екзамен
ОК 20	Фізика атома і атомного ядра	6	екзамен
ОК 21	Класична механіка	3	екзамен
ОК 22	Електродинаміка	3	екзамен
ОК 23	Квантова механіка	3	екзамен
ОК 24	Термодинаміка і статистична фізика	3	екзамен
ОК 25	Методика навчання математики	9	екзамен
ОК 26	Методика навчання фізики та астрономії	9	екзамен
ОК 27	Астрономія	6	екзамен
ОК 28	Курсова робота (фізика, астрономія, математика)	3	залік
ОК 29	Курсова робота (методика навчання фізики, математики)	3	залік
ОК 30	Навчально-ознайомча практика у закладах освіти	3	залік
ОК 31	Навчальна практика (лабораторний фізичний практикум)	3	залік
ОК 32	Навчальна практика (обчислювальний математичний практикум)	3	залік
ОК 33	Виробнича (педагогічна) практика	18	залік, залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		177	
2. Вибіркові дисципліни ОП			

ВК 34	Вибіркова дисципліна 1	3	залік
ВК 35	Вибіркова дисципліна 2	3	залік
ВК 36	Вибіркова дисципліна 3	3	залік
ВК 37	Вибіркова дисципліна 4	3	залік
ВК 38	Вибіркова дисципліна 5	3	залік
ВК 39	Вибіркова дисципліна 6	3	залік
ВК 40	Вибіркова дисципліна 7	3	залік
ВК 41	Вибіркова дисципліна 8	3	залік
ВК 42	Вибіркова дисципліна 9	3	залік
ВК 43	Вибіркова дисципліна 10	3	залік
ВК 44	Вибіркова дисципліна 11	3	залік
ВК 45	Вибіркова дисципліна 12	3	залік
ВК 46	Вибіркова дисципліна 13	3	залік
ВК 47	Вибіркова дисципліна 14	3	залік
ВК 48	Вибіркова дисципліна 15	3	залік
ВК 49	Вибіркова дисципліна 16	3	залік
ВК 50	Вибіркова дисципліна 17	3	залік
ВК 51	Вибіркова дисципліна 18	3	залік
ВК 52	Вибіркова дисципліна 19	3	залік
ВК 53	Вибіркова дисципліна 20	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
Атестація			
ОК 54	Атестація (екзамен)	3	атестаційний екзамен
Разом		3	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі комплексного державного екзамену. Атестація здійснюється відкрито і публічно.
Вимоги до атестаційного/єдиного державного кваліфікаційного екзамену (екзаменів)	Атестаційний екзамен передбачає оцінювання основних результатів навчання з фізики та астрономії, математики та методик їх навчання, визначених освітньою програмою.

Гарант ОП



Галина ВОЙТКІВ

