

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

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Фізика та астрономія

Physics and Astronomy

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю Е5 Фізика та астрономія

галузі знань Е Природничі науки математика та статистика

Освітня кваліфікація: Бакалавр з фізики та астрономії

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

_____ Ігор ЦЕПЕНДА

(протокол № 04 від «25» березня 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію

з «1» вересня 2025 р.

В.о. Ректора _____ /І. Є. Цепенда/

(наказ № 390 від «09» травня 2025 р.)

м. Івано-Франківськ, 2025 р.

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми
Фізика та астрономія
Physics and Astronomy

ЗАПРОПОНОВАНО:

Гарант освітньої програми: _____ **Ростислав ЯВОРСЬКИЙ**

Члени робочої групи: _____ **Ярослав САЛІЙ**
_____ **Ігор ГОРІЧОК**
_____ **Ігор ЛІЩИНСЬКИЙ**
_____ **Любомир НИКИРУЙ**
_____ **Галина ВОЙТКІВ**
_____ **Любов БАБІНЧУК**

ВНЕСЕНО:

Кафедра фізики та астрономії
Протокол № _____ від _____ 2025 р.
Завідувач кафедри _____ **Любомир НИКИРУЙ**

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою фізико-технічного факультету
Протокол № _____ від _____ 2025 р.
Голова вченої ради _____ **Іван ГАСЮК**

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора № _____ від _____ .2025 р.

ВВЕДЕНО У ДІЮ З:

_____ 2025 р.

Навчально методичний відділ
Начальник _____ **Ірина СОЛОНЕЦЬ**

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Фізика та астрономія» першого (бакалаврського) рівня спеціальності Е5 Фізика та астрономія галузі знань Е Природничі науки математика та статистика розроблена згідно стандарту вищої освіти за спеціальністю Е5 Фізика та астрономія для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджена протоколом №7 Вченої ради ДВНЗ «Прикарпатський університет імені Василя Стефаника» від 30.08.2016 року та введеною в дію наказом ректора № 02/06-10-з від 31.08.2016 р. У 2017 року після конструктивної зустрічі зі стейкхолдерами вона була модифікована та затверджена протоколом №7 Вченої ради ДВНЗ «Прикарпатський університет імені Василя Стефаника» від 26.06.2017 року і введена в дію наказом ректора № 02/06-10-з від 30.06.2017 р. з 1 вересня 2017 року. У 2018 році освітню програму «Фізика та астрономія» було приведено у відповідність до Стандарту вищої освіти України (наказ МОН від 04.10.2018 р. № 1075) та переформовано у освітньо-професійну програму «Фізика та астрономія» першого (бакалаврського) рівня галузі знань 10 - Природничі науки, спеціальності 104 - Фізика та астрономія. У 2022 році відповідно до оцінювання потреб ринку, враховуючи зауваження та пропозиції стейкхолдерів та Положення про освітні програми у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника оновлено освітню програму, розглянуто Вченою радою Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол № 07 від 31 серпня 2022 року), надано чинності наказом ректора № 45/06-10-с від 31 серпня 2022 р. та введено в дію з 01 вересня 2022 року.

У 2025 році ОПП оновлено відповідно до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 07.07.2021 р. № 762) та наказу Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024 р. № 1625 (Список 1), наказу № 304 від 15.04.2025 р. про включення базової загальновійськової підготовки до освітніх програм та побажань стейкхолдерів. ОПП розглянуто та затверджено Вченою радою Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (), надано чинності наказом ректора () та введено в дію з _____ р.

02.06.2023 р. отримано сертифікат про акредитацію ОПП, строк дії якого триває до 01.08.2028 р. У 2025 році ОПП змінила назву з «» «Комп'ютерна фізика» на «Фізика та астрономія».

Розроблено робочою групою у складі:

1. Ростислав ЯВОРСЬКИЙ – доктор філософії, доцент кафедри фізики та астрономії Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (гарант).
2. Ярослав САЛІЙ – доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри фізики та астрономії Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.
3. Ігор ГОРІЧОК – доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри фізики та астрономії Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.
4. Ігор ЛІЩИНСЬКИЙ – кандидат фізико-математичних наук, професор, професор кафедри фізики та астрономії Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.
5. Любомир НИКИРУЙ – кандидат фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри фізики та астрономії Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.
6. Галина ВОЙТКІВ – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри фізики та астрономії Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.
7. Любов БАБІНЧУК – здобувач вищої освіти I рівня ОП Комп'ютерна фізика.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Томин У. О. – кандидат фізико-математичних наук, software engineer в компанії SoftServe.
2. Депутат Б. Я. – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики Львівського національного університету імені Івана Франка, Senior Software Integration Engineer (Інтеграційний інженер) / Приватне підприємство "ЮКІІСС" UKKESS.

1. Профіль освітньої програми

Фізика та астрономія Physics and Astronomy зі спеціальності E5 Фізика та астрономія

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, фізико-технічний факультет, кафедра фізики та астрономії
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр з фізики та астрономії
Офіційна назва освітньої програми	Фізика та астрономія Physics and Astronomy
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Обсяг на базі повної загальної середньої освіти 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців. Обсяг на базі ступеня «молодший бакалавр» (ОКР «молодший спеціаліст») ЗВО має право визнати та перезарахувати не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої ОПП підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) зі спеціальностей галузі Е Природничі науки математика та статистика, що відповідають спеціалізації, за якою здійснюється підготовка за освітньою програмою.
Наявність акредитації	Акредитована до 01.07.2028 р
Цикл / рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти (240 кредитів ECTS) Наявність ступеня «молодший фаховий бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») (120 кредитів ECTS).
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nmv.pnu.edu.ua/bakalavrat/104-фізика-та-астрономія-компютерна-фіз/

2. Мета освітньої програми

Метою освітньо-професійної програми є підготовка фахівців у сфері фізики та астрономії, які володіють сучасними знаннями, вміннями та навичками, необхідними для аналізу фізичних моделей, дослідження природи явищ і властивостей речовин у різних агрегатних станах. Програма спрямована на вивчення впливу зовнішніх факторів на складні системи, теоретичний опис фізичних процесів і побудову відповідних моделей, прогнозування поведінки фізичних об'єктів, а також розвиток аналітичного мислення, самоорганізації та здатності приймати обґрунтовані рішення. Окрема увага приділяється дослідженню астрофізичних явищ, будови й еволюції Всесвіту, методам спостережної та теоретичної астрономії, а також застосуванню сучасних комп'ютерних технологій для моделювання процесів у космосі.

3. Характеристика освітньої програми

**Предметна область
(галузь знань,
спеціальність,
спеціалізація (за
наявності))**

Галузь знань Е Природничі науки математика та статистика

Спеціальність Е5 Фізика та астрономія

Об'єкт: Фізичні та астрономічні явища і процеси на всіх рівнях організації матерії — від елементарних частинок до масштабів Всесвіту. Зокрема, вивчаються фундаментальні закономірності, що визначають властивості, форми руху й структуру матерії, а також сприяють формуванню нових природничо-наукових знань.

Цілі навчання: Підготовка фахівців, здатних ефективно розв'язувати складні спеціалізовані завдання та прикладні проблеми в галузі фізики у професійній діяльності чи в процесі подальшого навчання. Це передбачає роботу в умовах невизначеності й багатокомпонентності, з використанням сучасних теорій і методів фізики.

Теоретичний зміст предметної області: базові знання загальної фізики (механіка, коливання та хвилі, молекулярна фізика та термодинаміка, електрика та магнетизм, оптика, атомна фізика, фізика ядра та елементарних частинок), основ теоретичної фізики (класична механіка, статистична фізика та термодинаміка, електродинаміка, квантова механіка), астрономії та астрофізики, сферичної астрономії.

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<u>Методи, методики та технології</u>: фізичні ідеї, гіпотези, теорії та моделі, методи експериментальних фізичних та астрономічних досліджень та математичні методи, що відповідають теоретичному змісту предметної області. <u>Інструменти та обладнання</u>: наукові прилади для фізичних досліджень і вимірювань, спеціалізоване програмне забезпечення.
Орієнтація програми	Освітньо-професійна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітня програма спрямована на формування загальних і фахових компетентностей відповідно до стандарту вищої освіти України за спеціальністю Е5 Фізика та астрономія для першого (бакалаврського) рівня. Освітньо-професійна програма орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей у сфері фізики та астрономії. Програма також фокусується на підготовку до науково-дослідної діяльності, яка інтегрує теоретичні знання, експериментальні підходи та комп'ютерне моделювання з метою глибокого розуміння фундаментальних закономірностей природи. Навчання забезпечує ґрунтовну підготовку з фізики та астрономії, формуючи здатність до критичного мислення, наукового аналізу та міждисциплінарної взаємодії.
Особливості програми	ОП Фізика та астрономія готує фахівців із комплексними знаннями фізики, математики та астрономії, які здатні вирішувати прикладні проблеми, базуючись на здобутках сучасної фізики. Освітній процес передбачає формування у здобувачів освіти навичок застосування фізичних і математичних методів для дослідження фізичних систем на всіх рівнях – від елементарних частинок до глобальних структур у Всесвіті. Програма орієнтована на підготовку фахівців для роботи в наукових установах та закладах вищої освіти, а також на подальше навчання у сферах природничих наук. ОПП передбачає обов'язкове залучення здобувачів освіти до науково-дослідної роботи, в тому числі в сучасних наукових лабораторіях.

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Класифікатор професій ДК 003:2010 2111.2 – фізик; 2111.1 – молодший науковий співробітник (фізика, астрономія). 2111.1 – Астрофізик 3111 - Асистент фізика 3111 – Лаборант (хімічні та фізичні дослідження) 3111 – Технік-лаборант (хімічні та фізичні дослідження)
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти як в межах основної та споріднених предметних областей, так і поза ними, а також мають право вступу в магістратуру Жешувського університету.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, лабораторні та практичні заняття, науково-практичні семінари, виконання навчальних проектів (курскових робіт), проблемно-орієнтоване навчання та навчання за запитом, студентоцентроване навчання, дистанційне та змішане навчання, самостійна робота та самонавчання, практика, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	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 виробничої та навчальної практик; кваліфікаційна робота бакалавра із публічним захистом в ЕК. Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену і/або заліку (за сумою накопичених протягом вивчення дисципліни балів), що спрямований на перевірку знань студентів. Протягом вивчення дисципліни студент зобов'язаний: - систематично відвідувати заняття; - вести конспекти лекцій і семінарських занять; - приймати активну участь у роботі на семінарських заняттях; - приймати участь у роботі практичних та лабораторних заняттях; - виконувати тестові завдання; - виконувати індивідуальні завдання.

6. Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі прикладної фізики і наноматеріалів, що передбачає застосування теорій та методів фізики, математики та інженерії, алгоритмів, інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення і характеризується певною невизначеністю умов, проведення експериментальних і теоретичних досліджень.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК02. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК05. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК06. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК08. Навички міжособистісної взаємодії. ЗК09. Здатність працювати автономно. ЗК10. Навички здійснення безпечної діяльності. ЗК11. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК.16. Знання і розуміння теоретичного та експериментального базису сучасної фізики. СК.17. Здатність використовувати на практиці базові знання з математики як математичного апарату фізики та астрономії при вивченні та дослідженні фізичних та астрономічних явищ та процесів. СК.18. Здатність оцінювати порядок величин у різних дослідженнях, так само як точності та значимості результатів. СК.19. Здатність працювати з науковим обладнанням та вимірювальними приладами, обробляти та аналізувати результати досліджень. СК.20. Здатність виконувати обчислювальні експерименти, використовувати чисельні методи для розв'язування фізичних та астрономічних задач і моделювання фізичних систем. СК.21. Здатність моделювати фізичні системи та астрономічні явища та процеси. СК.22. Здатність використовувати базові знання з фізики та астрономії для розуміння будови та поведінки природних і штучних об'єктів, законів існування та еволюції Всесвіту. СК.23. Здатність виконувати теоретичні та експериментальні дослідження автономно та у складі наукової групи. СК.24. Здатність працювати з джерелами наукової та теоретичної інформації. СК.25. Здатність самостійно навчатися і опановувати нові знання з фізики, астрономії та суміжних галузей. СК.26. Розвинуте почуття особистої відповідальності за достовірність результатів досліджень та дотримання принципів академічної доброчесності разом з професійною гнучкістю. СК.27. Усвідомлення професійних етичних аспектів фізичних та астрономічних досліджень. СК.28. Орієнтація на найвищі наукові стандарти – обізнаність щодо фундаментальних відкриттів та теорій, які суттєво вплинули на розвиток фізики, астрономії та інших природничих наук. СК.29. Здатність здобувати додаткові компетентності через вибіркові складові освітньої програми, самоосвіту, неформальну та і формальну освіту.
---	---

	СК.30. Здатність перекладати задачі фізики, математичної фізики на числові засоби і пакети символьної алгебри. СК.31. Навики роботи з комп'ютерними засобами і програмними пакетами, використання табличного процесора, пакетів аналітичного вирішення задач, едиційного застосування пакетів програм.
7. Програмні результати навчання	
	ПР01. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії. ПР02. Знати і розуміти фізичні, математичні та комп'ютерні моделі для дослідження фізичних явищ, приладів і наукоємних технологій, та методи дослідження властивостей речовин і матеріалів. ПР03. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій. ПР04. Вміти застосовувати базові математичні знання, які використовуються у фізиці та астрономії: з аналітичної геометрії, лінійної алгебри, математичного аналізу, диференціальних та інтегральних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, теорії груп, методів математичної фізики, теорії функцій комплексної змінної, математичного моделювання. ПР05. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії.

	ПР06. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії ПР07. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації. ПР08. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшуковувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань. ПР09. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи. ПР10. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів. ПР11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки. ПР12. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження. ПР13. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень. ПР14. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини. ПР15. Знати, аналізувати, прогнозувати та оцінювати основні екологічні аспекти загального впливу
--	--

	промислово-технологічної діяльності людства, а також окремих фізичних і астрономічних явищ, наукових досліджень та процесів (природних і штучних) на навколишнє природне середовище та на здоров'я людини. ПР16. Мати навички роботи із сучасною обчислювальною технікою, вміти використовувати стандартні пакети прикладних програм і програмувати на рівні, достатньому для реалізації чисельних методів розв'язування фізичних задач, комп'ютерного моделювання фізичних та астрономічних явищ і процесів, виконання обчислювальних експериментів. ПР17. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду. ПР18. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для усного і письмового професійного спілкування та презентації результатів власних досліджень. ПР19. Знати та розуміти необхідність збереження та примноження моральних, культурних та наукових цінностей і досягнень суспільства. ПР20. Знати і розуміти свої громадянські права і обов'язки, як члена вільного демократичного суспільства, мати навички їх реалізації, відстоювання та захисту. ПР21. Розуміти основні принципи здорового способу життя та вміти застосовувати їх для підтримки власного здоров'я та працездатності. ПР22. Розуміти значення фізичних досліджень для забезпечення сталого розвитку суспільства. ПР23. Розуміти історію та закономірності розвитку фізики та астрономії. ПР24. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій. ПР25. Мати навички самостійного прийняття рішень стосовно своїх освітньої траєкторії та професійного розвитку. ПР26. Вміти працювати з комп'ютерними системами та використовувати можливості сучасних
--	---

	інформаційно-комунікаційних технологій та програмних засобів для обробки та аналізу фізичних даних. ПР27. Мати базові навички з використання існуючого та розробки і впровадження нового прикладного програмного забезпечення для обробки та аналізу даних, моделювання фізичних процесів та керування фізичними експериментами.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	100% науково-педагогічних працівників, залучених до викладання навчальних дисциплін на ОПП «Фізика та астрономія» мають наукові ступені та вчені звання.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідає вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 24 березня 2021 р. № 365, додаток 12). Навчальний процес відбувається у лекційних аудиторіях, для практичних занять та лабораторій, що забезпечені проекційно-медіа технікою та комп'ютерами, підключеними до мережі Інтернет, науковим обладнанням та устаткуванням. Навчальна та виробнича практика студентів здійснюється на базі науково-дослідних лабораторій, установ і підприємств. В університеті є об'єкти соціально-побутової інфраструктури (гуртожитки, пункти харчування, бібліотеки, у тому числі читальні зали, актові зали, спортивні зали, стадіон, спортивні майданчики, медичний пункт). Студенти мають можливість працювати на новітньому науковому обладнанні та долучатися до проведення експериментів із синтезу, модифікації та дослідження властивостей різнотипних матеріалів, від монокристалів і полікристалів, до наноматеріалів і тонких плівок. В університеті працює Центр колективного користування науковим обладнанням, в якому студенти мають можливість проходити практику та долучитися до реальних наукових досліджень.

Інформаційне та навчально-методичне	Відповідає вимогам щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 24 березня 2021 р. № 365, додаток 12). Офіційний сайт університету https://pnu.edu.ua містить інформацію про освітньо-професійні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Навчальний процес забезпечується навчально-методичними комплексами дисциплін як у друкованому вигляді, так і в електронній формі. Основними джерелами інформаційного забезпечення викладачів і студентів є Наукова бібліотека Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника з її фондами та електронні засоби інформації. У центральному корпусі Наукової бібліотеки працює електронний читальний зал, забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Інформаційні ресурси Наукової бібліотеки за освітньо-професійною програмою формуються відповідно до предметної області та актуальних тенденцій науково-практичних досліджень у цій галузі (http://lib.pu.if.ua).
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів про академічну мобільність між Прикарпатським національним університетом імені Василя Стефаника та вітчизняними вищими навчальними закладами-партнерами України. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей за ОПП Фізика та астрономія.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+) між Прикарпатським національним університетом імені Василя Стефаника та партнерськими ЗВО зарубіжних країн
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено.

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

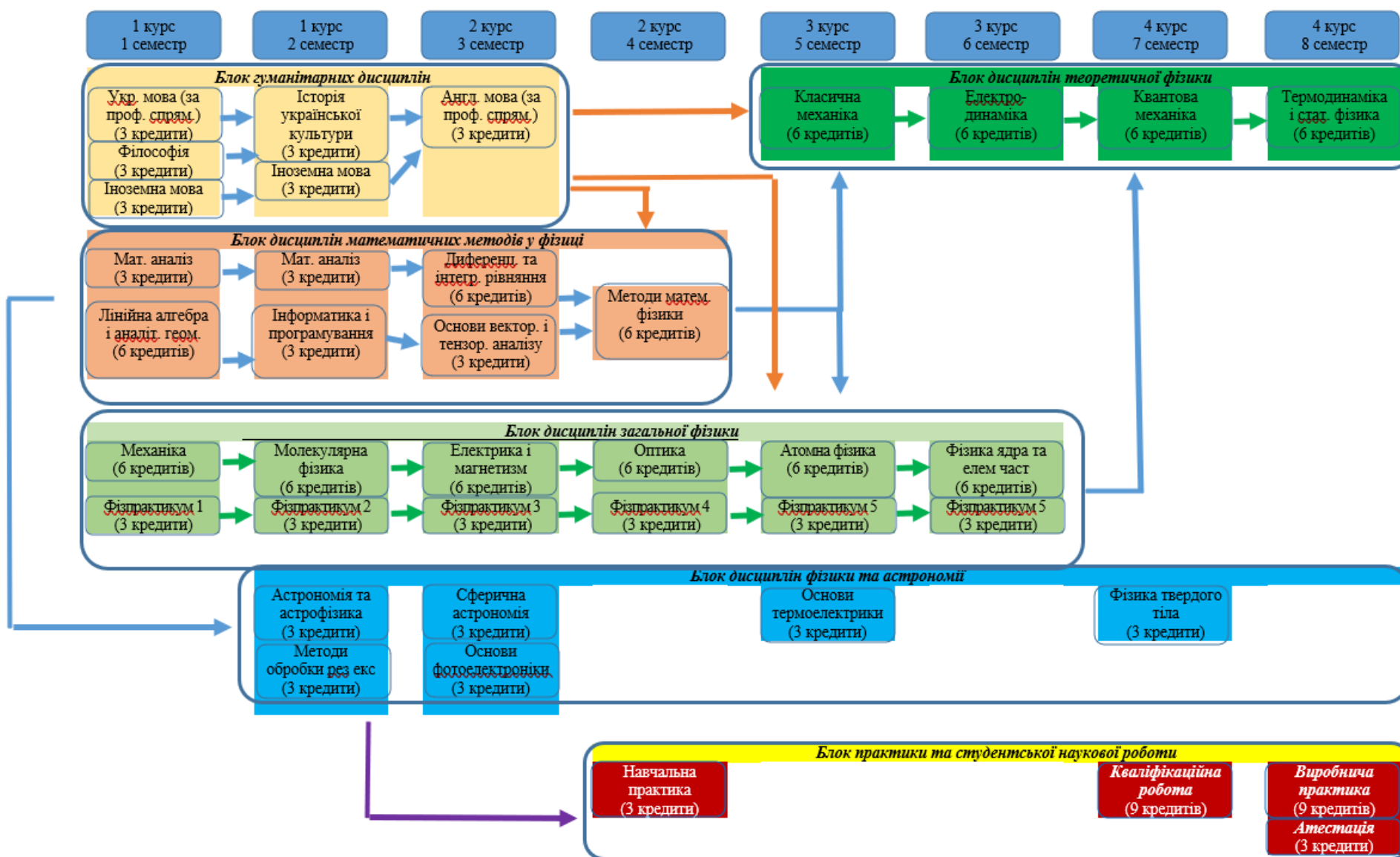
2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Семестр	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4	5
	1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ (177 кредитів)			
	1.1. Цикл загальної підготовки (21 кредит)			
OK1.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	1	залік
OK2.	Історія України та української культури	3	2	залік
OK3.	Філософія	3	5	залік
OK4.	Іноземна мова	6	2	екзамен
OK5.	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	3	4	залік
OK6.	Безпека життєдіяльності і цивільний захист	3	1	залік
	1.2. Цикл професійної підготовки (156 кредитів)			
	1.2.1. Теоретична підготовка (144 кредити)			
OK7.	Механіка	6	1	екзамен
OK8.	Молекулярна фізика	6	2	екзамен
OK9.	Електрика і магнетизм	6	3	екзамен
OK10.	Оптика	6	4	екзамен
OK11.	Атомна фізика	6	5	екзамен
OK12.	Класична механіка	6	5	екзамен
OK13.	Фізика ядра та елементарних частинок	6	6	екзамен
OK14.	Електродинаміка	6	6	екзамен
OK15.	Квантова механіка	6	7	екзамен
OK16.	Термодинаміка і статистична фізика	6	8	екзамен
OK17.	Фізпрактикум 1	3	1	залік
OK18.	Фізпрактикум 2	3	2	залік
OK19.	Фізпрактикум 3	3	3	залік
OK20.	Фізпрактикум 4	3	4	залік
OK21.	Фізпрактикум 5	3	5	залік
OK22.	Фізпрактикум 6	3	6	залік
OK23.	Астрономія та астрофізика	3	2	залік
OK24.	Основи фотоелектроніки	3	3	залік
OK25.	Фізика твердого тіла	3	7	залік
OK26.	Математичний аналіз	6	2	екзамен
OK27.	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	6	1	екзамен
OK28.	Диференціальні та інтегральні рівняння	6	3	екзамен
OK29.	Методи математичної фізики	6	4	екзамен

OK30.	Основи векторного і тензорного аналізу	3	3	залік
OK31.	Сферична астрономія	3	3	залік
OK32.	Інформатика та програмування	6	2	екзамен
OK33.	Вступ до спеціальності	3	1	залік
OK34.	Методи обробки результатів експерименту	3	2	залік
OK35.	Основи термоелектрики	6	5	екзамен
OK36.	Кваліфікаційна робота	9		
1.2.2. Практична підготовка (12 кредитів)				
OK37.	Навчальна практика	3	4	залік
OK38.	Виробнича практика	9	8	залік
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ (60 кредитів)				
BK1.	Вибіркова дисципліна 1/Базова загальновійськова підготовка громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських (теоретична підготовка)*	3	3	залік
BK2.	Вибіркова дисципліна 2	3	6	залік
BK3.	Вибіркова дисципліна 3	3	7	залік
BK4.	Вибіркова дисципліна 4	3	3	залік
BK5.	Вибіркова дисципліна 5	3	4	залік
BK6.	Вибіркова дисципліна 6	3	4	залік
BK7.	Вибіркова дисципліна 7	3	4	залік
BK8.	Вибіркова дисципліна 8	3	5	залік
BK9.	Вибіркова дисципліна 9	3	5	залік
BK10.	Вибіркова дисципліна 10	3	6	залік
BK11.	Вибіркова дисципліна 11	3	6	залік
BK12.	Вибіркова дисципліна 12	3	6	залік
BK13.	Вибіркова дисципліна 13	3	6	залік
BK14.	Вибіркова дисципліна 14	3	7	залік
BK15.	Вибіркова дисципліна 15	3	7	залік
BK16.	Вибіркова дисципліна 16	3	7	залік
BK17.	Вибіркова дисципліна 17	3	7	залік
BK18.	Вибіркова дисципліна 18	3	8	залік
BK19.	Вибіркова дисципліна 19	3	8	залік
BK20.	Вибіркова дисципліна 20	3	8	залік
3. АТЕСТАЦІЯ (3 кредити)				
OK38.	Атестація (комплексний іспит з фізики)	1,5	8	екзамен
OK39.	Атестація (кваліфікаційна робота)	1,5	8	захист квал. роботи
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240 кредитів ECTS		

*На виконання Постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 р. №734 "Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських", листа Міністерства освіти і науки України від 14.03.2025 р. №1/4893-25 "Про запровадження базової військової підготовки здобувачів освіти" та наказу ректора від 10.03.2025 р. №183 "Про запровадження в університеті базової загальновійськової підготовки".

2.2. Структурно-логічна схема ОПП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи та атестаційного екзамену.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна (дипломна) робота бакалавра є завершеною розробкою, що відображає інтегральну компетентність її автора. У кваліфікаційній роботі повинні бути викладені результати експериментальних та/або теоретичних досліджень, проведених із застосуванням положень і методів фізики та/або астрономії, спрямованих на розв'язання конкретного наукового завдання, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті ЗВО або його підрозділу, або у репозитарії ЗВО. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.
Вимоги до атестаційного екзамену	Атестаційний екзамен має передбачати оцінювання основних результатів навчання з фізики, визначених стандарту вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та цією освітньою-професійною програмою.

Гарант ОПП

_____ Ростислав ЯВОРСЬКИЙ

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.	ОК 39.	ОК 58.	ОК 59.		
ИК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
3К1							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3К2																+	+	+	+	+															+	+	+	+	+	+	+		
3К3																														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3К4			+			+																																		+	+		
3К5																+	+	+	+	+															+	+	+	+	+	+	+		
3К6	+	+	+	+	+																										+									+	+		
3К7						+										+	+	+	+	+															+	+	+	+	+	+	+		
3К8						+										+	+	+	+	+															+	+	+		+		+		
3К9			+																																	+	+	+		+		+	
3К10						+																																				+	
3К11		+	+																																							+	
3К12	+																																								+	+	
3К13				+	+																																	+				+	
3К14	+	+	+																																							+	
3К15		+	+			+																																				+	
СК16							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	
СК17																								+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	+	
СК18																+	+	+	+	+					+	+	+	+	+			+				+	+	+	+	+	+	+	
СК19																+	+	+	+	+												+				+	+	+	+	+	+	+	
СК20																									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	
СК21																									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	
СК22							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																		+		+
СК23																																					+		+			+	
СК24																																				+	+	+				+	
СК25							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												+	+	+	+	+	+	+	+	
СК26			+																														+			+	+	+		+	+	+	
СК27			+			+																																		+	+	+	
СК28							+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+													+					+		
СК29																															+					+	+	+				+	
СК30																															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК31																															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Гарант ОПП

Ростислав ЯВОРСЬКИЙ

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами 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.	ОК 39.	ОК 58.	ОК 59.			
ПР1							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												+	+	+	+	+	+	+	+		
ПР2							+	+	+	+	+	+	+	+	+						+										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПР3							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+				+	+	+	+	+	+	+	
ПР4																									+	+	+	+	+										+			+		
ПР5							+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+														+						
ПР6							+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+																				
ПР7							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													+	+	+		+		+		
ПР8																														+							+	+	+					
ПР9							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														+	+	+	+	+	+		
ПР10																																					+	+	+		+		+	
ПР11																																					+	+	+		+		+	
ПР12			+																																		+	+	+	+	+		+	
ПР13							+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+												+	+	+	+	+	+	+		
ПР14						+										+	+	+	+	+		+														+	+	+	+	+				
ПР15						+																		+														+	+	+	+	+		
ПР16																															+	+	+	+	+	+							+	
ПР17			+																												+											+		
ПР18	+			+	+																																				+	+		
ПР19		+	+																																									
ПР20	+	+	+																																									
ПР21						+																																						
ПР22			+																												+													
ПР23		+	+																												+											+		
ПР24			+																												+											+		
ПР25																															+					+	+	+	+	+				
ПР26																															+	+	+	+	+	+								
ПР27																															+	+	+	+	+	+								

Гарант ОПП

Ростислав ЯВОРСЬКИЙ

