

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою університету
протокол № 11 від 27.06.2023 р.
уведеними в дію наказом ректора
№ 177-р від 27.06.2023 р.

із змінами і доповненнями,
затвердженими вченою радою університету
протокол № 13 від 28.05.2024 р.
уведеними в дію наказом ректора
№ 157-р від 28.05.2024 р.

із змінами і доповненнями,
затвердженими вченою радою університету
протокол № 14 від 24 червня 2025р.
уведеними в дію наказом ректора
№ 211 від 24 червня 2025р.



Володимир КРАВЕЦЬ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ФІЗИКА ТА АСТРОНОМІЯ, МАТЕМАТИКА)»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
галузі знань А Освіта

Тернопіль-2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Другий (магістерський)
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	A Освіта
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	A4 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
ПРЕДМЕТНА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	A4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)
ДРУГА ПРЕДМЕТНА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	A4.04 Середня освіта (Математика)
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Магістр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Магістр середньої освіти за предметною спеціальністю Середня освіта (Фізика та астрономія), другою предметною спеціальністю Середня освіта (Математика)
ПРОФЕСІЙНА КВАЛІФІКАЦІЯ	Вчитель-магістр (Середня освіта (Фізика та астрономія), Середня освіта (Математика))

ПОГОДЖЕНО

Голова науково-методичної ради
Тернопільського національного
педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка



Надія ДРОБИК

2025 р.

ЗМІНЕНО ТА ДОПОВНЕНО

проектною групою ОПП «Середня освіта (Фізика та
астрономія, математика)» Тернопільського
національного педагогічного університету імені
Володимира Гнатюка

Керівник проектної групи
(гарант освітньої програми)

Сергій МОХУН
2025 р.

ПЕРЕДМОВА

Змінено та доповнено проєктною групою у складі:

Мохун Сергій Володимирович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри фізики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка – *керівник проєктної групи, гарант освітньої програми.*

Федчишин Ольга Михайлівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка – *член проєктної групи зі складу викладачів.*

Мацюк Віктор Михайлович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка – *член проєктної групи зі складу викладачів.*

Ачкан Віталій Валентинович – доктор педагогічних наук, професор кафедри математики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка – *внутрішній стейкхолдер зі складу викладачів.*

Гайда Василь Ярославович – методист відділу навчальних предметів та професійного розвитку педагогів Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти – *зовнішній стейкхолдер.*

Ліпінський Володимир Олександрович – студент 1 курсу, період навчання 2024-2025 р.р., ОПП «Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)» – *внутрішній стейкхолдер зі складу здобувачів вищої освіти.*

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Мартинюк Олександр Семенович – доктор педагогічних наук, професор кафедри експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій Волинського національного університету імені Лесі Українки – *зовнішній стейкхолдер.*

Сільвейстр Анатолій Миколайович – доктор педагогічних наук, в.о. завідувача кафедри фізики і методики навчання фізики, астрономії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського – *зовнішній стейкхолдер.*

Рапінда Наталія Михайлівна - спеціаліст другої категорії, викладач фізики Галицького фахового коледжу імені В'ячеслава Чорновола, вчитель фізики відокремленого структурного підрозділу "Гімназія "Гармонія" Галицького фахового коледжу імені В'ячеслава Чорновола" – *зовнішній стейкхолдер.*

Ляшук Зоряна Дмитрівна – вчитель вищої категорії, старший вчитель, учитель фізики та математики спеціалізованої школи І-ІІІ ст. № 17 імені Володимира Вихруща з поглибленим вивченням іноземних мов – *зовнішній стейкхолдер.*

1. Профіль освітньої програми «Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)» зі спеціальності А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, фізико-математичний факультет, кафедра фізики та методики її навчання
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	А Освіта A Education
Спеціальність	A4 Середня освіта (за предметними спеціальностями) A4 Secondary Education
Предметна спеціальність	A4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія) A4.08 Secondary Education (Physics and Astronomy)
Друга предметна спеціальність	A4.04 Середня освіта (Математика) A4.04 Secondary Education (Mathematics)
Офіційна назва освітньої програми	Середня освіта (Фізика та астрономія, математика) Secondary Education (Physics and Astronomy, Mathematics)
Освітня кваліфікація	Магістр середньої освіти за предметною спеціальністю Середня освіта (Фізика та астрономія), другою предметною спеціальністю Середня освіта (Математика)
Професійна кваліфікація	Вчитель-магістр (Середня освіта (Фізика та астрономія), Середня освіта (Математика))
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти: магістр. Спеціальність: А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями). Предметна спеціальність: А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія). Друга предметна спеціальність: А4.04 Середня освіта (Математика). Освітня програма: Середня освіта (Фізика та астрономія, математика). Вчитель-магістр (Середня освіта (Фізика та астрономія), Середня освіта (Математика))
Форми здобуття освіти	Інституційна (очна (денна), заочна)
Мова(и) викладання	Українська

Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний. Обсяг ОП на базі бакалавра – 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці
Передумови	Наявність ступеня бакалавра або магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) вищої освіти за результатами єдиного фахового вступного випробування та єдиного вступного іспиту згідно «Правил прийому до Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка»
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія України, сертифікат про акредитацію спеціальності: серія НД № 2096732, від 27.01.2015 р., протокол № 114, термін дії: до 01.07.2025 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://tnpu.edu.ua/about/public_inform/akredytatsiia%20ta%20litse_nzuvannia/osvitni_prohramy/magistr/fizmat/014.08.php
2 – Мета освітньої програми	
Інтегральна підготовка вчителя фізики та астрономії, математики, викладача закладу фахової передвищої освіти через систему компетентностей (загальних і фахових), необхідних для ефективного розв'язування комплексних проблем у професійній педагогічній діяльності в закладах освіти, виконання завдань інноваційного характеру для оволодіння методологією дослідницької діяльності.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	А Освіта A4 Середня освіта (за предметними спеціальностями) Об'єкт вивчення: освітній процес у закладах загальної середньої освіти. Цілі навчання: підготовка педагогічного працівника до роботи вчителя фізики, астрономії та математики у ЗЗСО, здатного проводити дослідження, здійснювати інноваційну діяльність; характеризуються комплексністю та невизначеністю педагогічних умов, вимог організації освітнього процесу. Теоретичний зміст предметної області охоплює систему фундаментальних та прикладних знань, концепцій, теорій, принципів і закономірностей, що забезпечують формування висококваліфікованого педагога, здатного до викладання фізики, астрономії та математики на сучасному рівні та здійснення науково-методичної діяльності. Методи, методики та технології: загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності, методи експериментальних фізичних досліджень, математичні методи, освітні та сучасні інформаційні технології, що забезпечують формування загальних і фахових компетентностей, необхідних для виконання професійних завдань у галузі освіти.

	Інструменти та обладнання: сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання для освітнього процесу; спеціалізоване лабораторне та технологічне обладнання і програмне забезпечення, необхідне для формування професійних компетентностей, інформаційні ресурси та технології, бази для проведення практик.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма має прикладну спрямованість. Передбачає дотримання в освітній діяльності фундаментальних принципів та підходів до сучасної освіти: науковості, наступності та безперервності, гуманізму, демократизму, студентоцентрованості, доброчесності, публічності та відкритості, колективної та особистої відповідальності за організацію, хід і результати освітнього процесу.
Основний фокус освітньої програми	Підготовка вчителя-магістра (Середня освіта (Фізика та астрономія)), Середня освіта (Математика)) на рівні високих стандартів якості освіти й забезпечення на цій основі його конкурентоспроможності на національному, європейському та світовому ринках праці. ОПП орієнтована на підготовку кваліфікованих фахівців у галузі педагогіки та природничо-математичних наук, здатних до високопрофесійної викладацької, науково-дослідної та методичної діяльності в закладах загальної середньої освіти різних типів. Передбачає формування інтегральної, загальних та фахових компетентностей, спрямованих на вирішення завдань Нової української школи. Ключові слова: вчитель-магістр, освіта, фізика, астрономія, математика.
Особливості програми	ОПП спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців – вчителів фізики, астрономії та математики, здатних до науково-дослідної, інноваційної та управлінської діяльності в сучасній освітній системі. Акцент робиться на демонстрації та аналізі взаємозв'язків між фізикою, астрономією та математикою, що є ключовим для формування системного мислення та викладання інтегрованих курсів. Включення астрономії відображає її зростаючу роль у шкільній освіті. Тісна співпраця з провідними закладами освіти забезпечує актуальність змісту навчання, можливість апробації інноваційних розробок та залучення до реальних освітніх проєктів. Здобувачі вищої освіти проходять розширену педагогічну практику, тобто ОПП готує сучасних, висококваліфікованих педагогів, здатних ефективно працювати в умовах постійних змін та розвитку освітньої галузі.

	Врахування регіональної потреби робить освітню програму не лише якісною та конкурентоспроможною, а й соціально відповідальною, оскільки вона безпосередньо сприяє розвитку кадрового потенціалу освітньої галузі.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець, здатний виконувати зазначену професійну роботу: за ДК 003:2010 2320 Вчитель закладу загальної середньої освіти
Подальше навчання	Мають право продовжувати навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (НПК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF LLL – 8 рівень) та/або набувати додаткові кваліфікації у системі освіти дорослих
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Форми навчання: аудиторні заняття; самостійна та індивідуальна робота; педагогічна та інші види практик; контрольні заходи, атестація. Основні види навчальних занять: лекції (у т.ч. мультимедійні та інтерактивні лекції), семінари, практичні заняття із розв’язування проблемних ситуацій, лабораторні роботи, індивідуальні науково-дослідницькі завдання, самостійна робота на основі електронних навчальних комплексів, консультації із викладачами. Основні методи викладання: словесні (пояснення, бесіда, дискусія, мозковий штурм, експрес-опитування, тести тощо), наочні (демонстрування, спостереження, експеримент), практичні (тренінги, кейси, проєкти), методи інтерактивного та інформаційно-комунікаційного, у т. ч. змішаного, оф- та онлайн навчання, побудованих на різних платформах, технічних та програмних засобах. Основні методи навчання: доповідь, дискусія, лабораторні роботи, робота в малих групах, дидактичні ігри, самонавчання (аналіз, синтез, спостереження, вимірювання, порівняння, абстрагування, узагальнення, моделювання тощо).
Оцінювання	Види внутрішнього контролю: основними видами внутрішнього контролю є поточний, проміжний (модульний) та підсумковий (семестровий) контроль, а також адміністративний контроль – ректорський контроль та проміжна атестація. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять і має на меті перевірку рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу та сформованості в нього практичних умінь і навичок з окремих тем, завдань, винесених на самостійну (позааудиторну) роботу, індивідуальних завдань, тощо. Поточний контроль може проводитись у формах усного, письмового або письмово-усного експрес-контролю чи комп’ютерного тестування, колоквиуму, захисту лабораторних робіт, оцінювання виступів на семінарських заняттях, ділових чи

	імітаційних ігор тощо, як під час навчальних занять, так і самостійної роботи, зокрема з використанням платформи дистанційного навчання Moodle. Проміжний (модульний) контроль проводиться після вивчення логічно завершеної частини (змістового модуля) навчальної дисципліни у вигляді контрольних робіт, комп'ютерного тестування, індивідуальних та колективних завдань тощо. Модульний контроль є обов'язковим з навчальних дисциплін, які завершуються екзаменом. Підсумковий (семестровий) контроль проводять у формі екзамену, диференційованого заліку або заліку з конкретної навчальної дисципліни за накопичувальною системою у терміни, встановлені Графіком навчального процесу. Екзамени проводяться з метою оцінювання предметних компетентностей здобувачів вищої освіти, здатності використовувати набуті знання для вирішення практичних завдань. Форми оцінювання: усне опитування, захист презентацій, портфоліо, кейсів, тестування, контрольні роботи, колоквиуми; презентація наукової роботи; захист звітів лабораторних робіт; заліки, екзамени; звіти про результати педагогічної та інших видів практик та їх захист; само- та взаємооцінювання. Атестація здобувачів вищої освіти: комплексний кваліфікаційний екзамен; публічний захист кваліфікаційної роботи. Для контрольних оцінних цілей використовуються такі шкали: 100-бальна шкала ЄКТС – 100 балів відповідають 100% сумарної семестрової оцінки з навчальної дисципліни (оцінки за курсову роботу, практику тощо); 5-бальна національна шкала – для переведення оцінок зі 100-бальної шкали ЄКТС з екзаменаційних дисциплін, практик, що завершуються диференційованим заліком; 2-рівнева національна шкала – для переведення оцінок зі 100-бальної шкали ЄКТС із залікових дисциплін.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у галузі середньої освіти, що характеризуються невизначеністю умов і вимог, шляхом інтеграції професійних та науково-дослідницьких знань з фізики, астрономії та математики, здійснення ефективної педагогічної, науково-методичної, виховної та проектної діяльності в умовах Нової української школи, демонструючи відповідальність, автономність та здатність до професійного саморозвитку.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та предметної діяльності. ЗК 2. Володіння технологіями усного і писемного мовлення державною та іноземними мовами, навичками міжособистісного

	спілкування; цінування та повага до різноманітності та мультикультурності. ЗК 3. Здатність застосовувати цифрові технології навчання, здатність до пошуку, оброблення й аналізу інформації з різних джерел, необхідної для розв'язування наукових і професійних завдань. ЗК 4. Здатність до адаптації та прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети. ЗК 5. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня. ЗК 6. Здатність дотримуватися морально-етичних аспектів професійної діяльності та принципів академічної доброчесності під час провадження дослідницької та інноваційної педагогічної діяльності. ЗК 7. Здатність застосовувати психолого-педагогічні знання та вміння в професійній діяльності. ЗК 8. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, проєктування та реалізації індивідуальних освітніх траєкторій особистісного зростання, ініціативності та підприємливості. ЗК 9. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище з урахуванням правил безпеки життєдіяльності, використовувати здоров'язбережувальні технології під час освітнього процесу. ЗК 10. Здійснювати профілактично-просвітницьку роботу з учасниками освітнього процесу щодо безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни.
Фахові компетентності (ФК)	ФК 1. Здатність застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасних методик і освітніх технологій для формування ключових і предметних компетентностей здобувачів освіти. ФК 2. Знання на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та педагогічної діяльності у сфері фізики, астрономії, математики та їх практичних застосувань. ФК 3. Здатність до проведення натурального чи віртуального фізичного експерименту та астрономічного дослідження в контексті реалізації міжпредметних зв'язків. ФК 4. Здатність застосовувати сучасні освітні технології, у тому числі й інформаційно-цифрові, для забезпечення освітнього процесу, проведення освітніх досліджень та навчально-дослідницької діяльності з фізики, астрономії та математики, STEM-освіта. ФК 5. Здатність застосовувати сучасні методологічні принципи у фахових наукових дослідженнях. ФК 6. Здатність до організації та проведення проєктної, навчально-дослідницької, пошукової діяльності здобувачів освіти в закладах освіти.

ФК 7. Уміння творчо добирати та застосовувати методи і засоби навчання, спрямовані на розвиток здібностей здобувачів освіти з урахуванням їх індивідуальних і вікових особливостей, міжособистісних взаємин, усвідомлення рівних можливостей і гендерних питань для забезпечення мотивуючого, розвивального та інклюзивного освітнього простору.

ФК 8. Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку здобувачів освіти. Здатність формувати спроможність у здобувачів освіти до оцінювання результатів навчання, самооцінювання та взаємооцінювання.

ФК 9. Застосовувати в педагогічній діяльності наукові методи пізнання, спостерігати, аналізувати, формулювати гіпотези, збирати дані, проводити експерименти, аналізувати та інтерпретувати результати, готувати наукові публікації різних форм за результатами власних досліджень, створювати моделі та визначати їхню дієвість.

ФК 10. Інтегрувати інновації у власну педагогічну практику, адаптувати їх до різних умов освітнього процесу та сучасних вимог до педагогічної діяльності з урахуванням особливостей діяльності закладу освіти, індивідуальних потреб здобувачів освіти.

ФК 11. Здатність аналізувати й досліджувати досвід кращих вітчизняних та зарубіжних науковців та педагогів-методистів.

ФК 12. Здатність реалізовувати виховні функції, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації здобувачів освіти, у тому числі з особливими освітніми потребами та формування їхньої культури.

ФК 13. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері фізики, астрономії і математики та методик їх навчання. Здатність надавати підтримку колегам у їхньому професійному розвитку.

7 – Програмні результати навчання

ПРН 1. Знати та розуміти фундаментальні та прикладні аспекти наук у сфері фізики, астрономії та математики.

ПРН 2. Відтворювати знання фундаментальних розділів фізики, астрономії та математики в обсязі, необхідному для володіння науково-методичним апаратом та для засвоєння дисциплін професійної підготовки.

ПРН 3. Демонструвати розуміння ключових новітніх досягнень у сучасній математиці та її застосуваннях.

ПРН 4. Здійснювати взаємозв'язок між математичними теоріями та фізичними/космологічними моделями, застосовуючи математичний апарат для опису складних фізичних явищ.

ПРН 5. Вміти застосовувати експериментальні методи: інтерпретувати, аналізувати та пояснювати результати експериментів, що підтверджують фізичні теорії, а також самостійно планувати та проводити фізичні експерименти та/або астрономічні дослідження.

ПРН 6. Здатність до планування, організації та проведення наукових досліджень в предметній галузі, аналізу отриманих результатів, їх інтерпретації та представлення з дотриманням принципів академічної доброчесності.

ПРН 7. Використовувати цифрові технології в процесі навчання для підвищення ефективності наукової та освітньої діяльності.

ПРН 8. Усно й письмово спілкуватися рідною та іноземною мовами в науковій, освітній та соціально-суспільній сферах діяльності для вирішення професійних питань.

ПРН 9. Розрізняти, пояснювати та використовувати базові психолого-педагогічні поняття, теорії та принципи в майбутній професійній діяльності, забезпечувати педагогічну підтримку осіб з особливими освітніми потребами.

ПРН 10. Знати і розуміти основи організації навчального процесу в закладах загальної середньої та фахової передвищої освіти; сутність проектування навчальних програм, підручників, інформаційних і науково-методичних матеріалів; теоретичні і психолого-педагогічні основи управління процесом навчання, методику викладання фізики, астрономії та математики.

ПРН 11. Ефективно використовувати експериментальний метод дослідження у педагогічній діяльності: проводити демонстрації, лабораторні роботи та проекти, що ілюструють та підтверджують фізичні теорії, а також планувати та проводити навчальні фізичні експерименти та астрономічні дослідження.

ПРН 12. Розуміти основні принципи взаємодії людини та природи, оцінювати вплив фізичних, інформаційних та технологічних процесів на довкілля та здоров'я людини, використовувати екологічні знання у майбутній професійній діяльності.

ПРН 13. Проектувати педагогічну діяльність, зміст, методи, форми навчання відповідно до поставлених дидактичних цілей. Використовувати інструменти забезпечення інклюзивного навчання в освітньому процесі.

ПРН 14. Соціальна активність, толерантне ставлення до різних думок і поглядів в умовах полікультурного середовища, дотримання морально-етичних аспектів професійної діяльності, академічної доброчесності.

ПРН 15. Застосовувати міжпредметні зв'язки та інтеграцію змісту різних освітніх галузей, навчальних предметів (інтегрованих курсів) під час підготовки та проведення навчальних занять.

ПРН 16. Застосовувати різні форми оцінювання результатів навчання здобувачів освіти. Взаємодіяти зі здобувачами освіти, надавати рекомендації щодо здійснення само- і взаємооцінювання.

ПРН 17. Ураховувати в освітньому процесі підходи, визначені цілями сталого розвитку; розкривати потенціал учасників освітнього процесу для креативних колективних рішень щодо подолання проблем.

ПРН 18. Усвідомлювати необхідність подальшого навчання, вивчати, аналізувати, узагальнювати та поширювати передовий педагогічний досвід, систематично підвищувати свою професійну кваліфікацію.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Реалізацію освітньої програми здійснює професорсько-викладацький склад ТНПУ відповідно до компетенції та досвіду науково-педагогічних працівників. Усі викладачі ОП мають діючі профілі в професійних наукових мережах Scopus, ORCID, ResearcherID, Google Scholar.

	Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає участь фахівців-практиків, які відповідають спеціальності, за якою реалізується ОП, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Кадрове забезпечення ОП відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення ОПП відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу, зокрема: навчальні корпуси ТНПУ з належною соціальною інфраструктурою; лекційні аудиторії, оснащені мультимедійною технікою; комп'ютерні класи, профільні навчальні лабораторії (загальної фізики, механіки, електрики, молекулярної фізики, оптики і квантової фізики, астрономії, методики навчання фізики); бібліотека, читальний зал, спортивний зал, гуртожитки; пункти харчування ТНПУ, бази педагогічних практик – заклади загальної середньої освіти. На фізико-математичному факультеті функціонує STEM-центр та лабораторія робототехніки. Матеріально-технічне забезпечення дозволяє організувати освітній процес протягом усього циклу підготовки здобувачів вищої освіти.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення. На офіційному веб-сайті ТНПУ http://tnpu.edu.ua/ в рубриці «Навчання» розміщено інформаційний портал, на якому представлена інформація фізико-математичного факультету щодо змісту та нормативно-методичного забезпечення ОП; розкладу занять та підсумкової атестації, графіку навчального процесу, модульних та підсумкових контролів, проведення індивідуальних занять, ліквідації академічної заборгованості здобувачів ВО; каталоги вибіркових дисциплін тощо. Через рубрику «Бібліотека» є доступ до усіх послуг наукової бібліотеки ТНПУ, зокрема до електронного каталогу, репозитарію, наукових видань ТНПУ, фахових видань України, міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science тощо. В межах підписаної угоди про співпрацю між фізико-математичним факультетом Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка та астрономічною обсерваторією при НВК «Лозівська загальноосвітня школа І-ІІІ ст. – ДНЗ» здобувачі освіти виконують астрофізичні дослідження, результати яких використовуються під час написання кваліфікаційних робіт. Кафедрою фізики та методики її навчання проводиться щорічна міжнародна науково-практична конференції «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи» (http://physicsnature.tnpu.edu.ua/).

	Кафедрою інформатики та методики її навчання проводиться двічі на рік міжнародна науково-практична конференція «Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи» (http://conf.fizmat.tnpu.edu.ua/). Вони використовуються здобувачами вищої освіти для реалізації їхніх освітніх та наукових цілей. У навчальних корпусах ТНПУ наявні точки бездротового доступу до мережі Інтернет. Навчально-методичне забезпечення: навчально-методичний комплекс усіх навчальних дисциплін (робоча програма та силабус навчальної дисципліни; навчальний контент (лекції, тематика та зміст лабораторних (практичних) робіт; кейси для самостійної роботи, поточного і підсумкового контролю; тематика індивідуальних завдань; забезпечення навчальними інформаційними джерелами); програми педагогічної та інших видів практик. Для забезпечення рівнозначного доступу всіх учасників освітнього процесу, незалежно від місця їх проживання та форми навчання, до якісних навчальних та методичних матеріалів, створені електронні навчально-методичні комплекси навчальних дисциплін (ЕНМКНД), основною складовою яких є електронний освітній ресурс (ЕОР). ЕОР містить електронні навчальні, наукові, інформаційні, довідкові матеріали, розміщені в локальній мережі університету або мережі Інтернет; засоби інфокомунікацій для інтерактивної взаємодії суб'єктів навчального процесу протягом усього часу вивчення дисципліни. Зберігання, поширення, забезпечення доступу до ЕНМКНД здійснюється в ТНПУ за допомогою системи управління навчальними ресурсами Moodle.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість у рамках академічного обміну між ТНПУ та ЗВО України (згідно укладених угод з університетами-партнерами) навчатися, стажуватися, проходити практику на базі університету, що приймає здобувачів вищої освіти, з наступним визнанням академічних результатів освітньої та/або освітньо-наукової діяльності в університеті з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ЄКТС.
Міжнародна кредитна мобільність	Згідно з угодами ТНПУ про міжнародну кредитну мобільність, у тому числі ERASMUS+
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів не передбачено

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

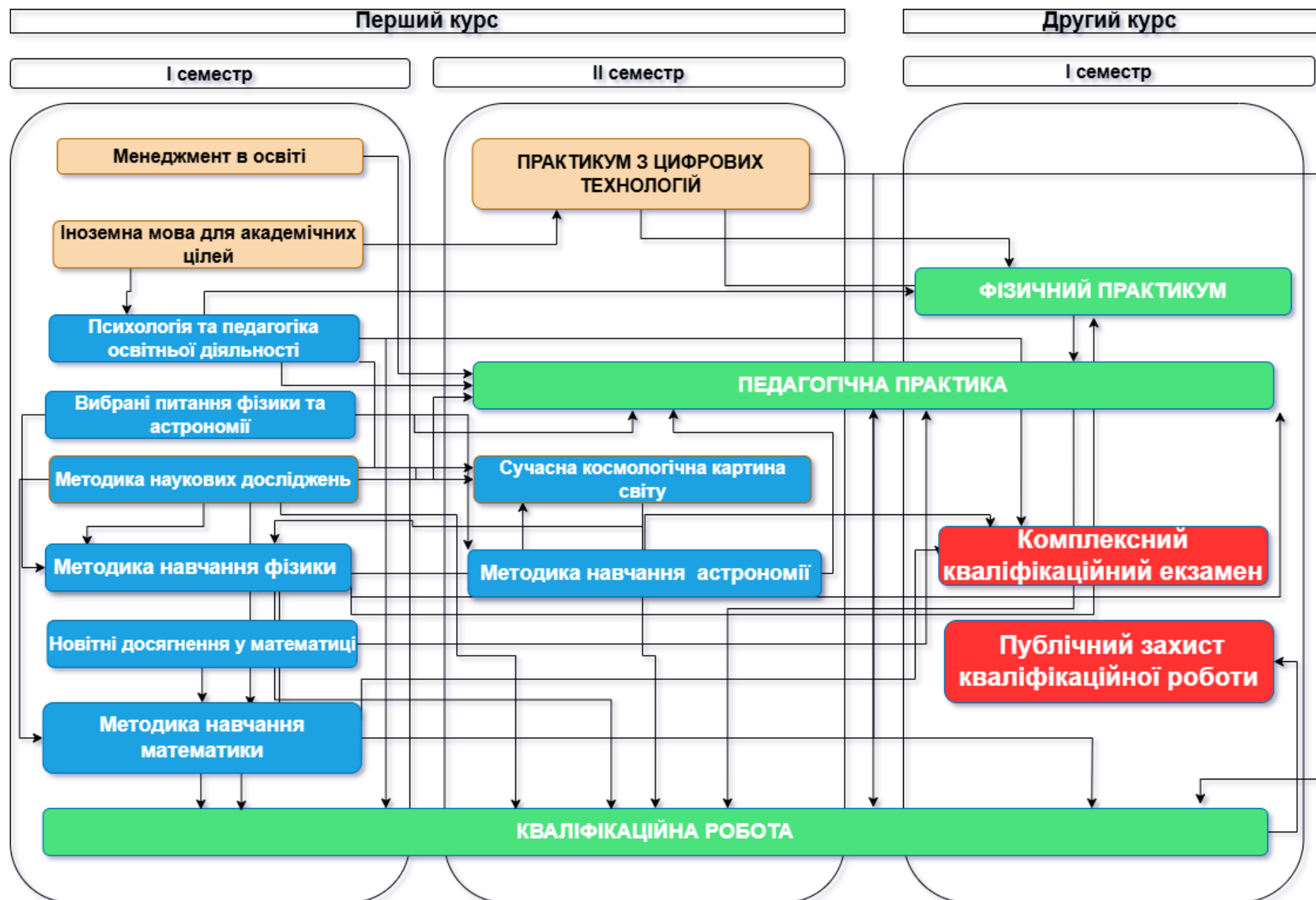
2.1. Перелік компонент освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
I. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
Загальна підготовка			
ОК-1	Іноземна мова для академічних цілей	4	екзамен
ОК-2	Менеджмент в освіті	3	екзамен
Обсяг		7	
Професійна підготовка			
ОК-3	Психологія та педагогіка освітньої діяльності	3	екзамен
ОК-4	Вибрані питання загальної фізики та астрономії	3	залік
ОК-5	Методика наукових досліджень	3	залік
ОК-6	Методика навчання фізики	5	екзамен
ОК-7	Методика навчання астрономії	3	екзамен
ОК-8	Методика навчання математики	5	екзамен
ОК-9	Новітні досягнення у математиці	3	залік
ОК-10	Сучасна космологічна картина світу	3	залік
Обсяг		28	
Практична підготовка			
ОК-11	Практикум з цифрових технологій	3	залік
ОК-12	Педагогічна	15	диференційований залік
ОК-13	Фізичний практикум	3	залік
ОК-14	Кваліфікаційна робота	9	екзамен
Обсяг		30	
Атестація			
	Комплексний кваліфікаційний екзамен	1	екзамен
	Кваліфікаційна робота		
Загальний обсяг обов'язкових компонентів ОП		66	
II. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
Загальна підготовка			
Вибіркові компоненти*		6	заліки
Професійна підготовка			
Вибіркові компоненти**		18	заліки
Загальний обсяг вибірових компонентів ОП		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

**Вибіркові компоненти (навчальні дисципліни) із загальноуніверситетського каталогу вибірових навчальних дисциплін загальної підготовки / інших ЗВО за програмами зовнішньої чи внутрішньої академічної мобільності.*

***Вибіркові компоненти із каталогу вибірових дисциплін професійної підготовки освітньої програми/ програм Minor / сертифікатних програм, а також навчальних дисциплін з інших освітніх програм чи інших рівнів вищої освіти ТНПУ / інших ЗВО за програмами зовнішньої чи внутрішньої академічної мобільності.*

2.2. Структурно-логічна схема навчальних дисциплін освітньої програми



3. Атестація здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	1. Комплексний кваліфікаційний екзамен. 2. Публічний захист кваліфікаційної роботи. Обов'язковою умовою допуску до атестації є успішне виконання здобувачем його індивідуального навчального плану.
Повна назва та реквізити відповідного Професійного стандарту	Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти». Наказ МОН від 29.08.2024 № 1225. https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity
Перелік компетентностей, визначених Професійним стандартом	Враховано такі професійні компетентності: А (А1. (А1.1, А1.4.), А2. (А2.1., А2.2., А2.3., А2.4., А2.5.), А3. (А3.1., А3.2., А3.3.)) Б (Б1. (Б1.1., Б1.2., Б1.3., Б1.4.), Б2. (Б2.1., Б2.2.), Б3. (Б3.1., Б3.3.)) В (В1. (В1.1., В1.2., В1.3.), В2. (В2.1., В2.2., В2.3.)) Г (Г1. (Г1.1, Г1.2.), Г2. (Г2.1., Г2.2., Г2.3.), Г3. (Г3.1., Г3.2., Г3.3.)) Д (Д1. (Д1.1., Д1.2., Д1.3.))
Вимоги до атестації здобувачів за умови присвоєння професійної кваліфікації	Присвоєння професійної кваліфікації за ОП здійснюється згідно з чинним законодавством, професійним стандартом «Вчителя закладу загальної середньої освіти» та «Положенням про присвоєння професійних кваліфікацій у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка». Формою атестації для присвоєння професійної кваліфікації є комплексний кваліфікаційний екзамен та публічний захист кваліфікаційної роботи, метою якої є встановлення рівня опанування здобувачами вищої освіти знаннями, вміннями, навичками та компетентностями, що передбачені для присвоєння відповідної професійної кваліфікації. Зміст комплексного кваліфікаційного екзамену визначається змістом освітніх компонентів, які забезпечують формування компетентностей, передбачених відповідним професійним стандартом.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Метою написання кваліфікаційної роботи є оволодіння здобувачами вищої освіти інтегрованою здатністю розв'язувати складні завдання в галузі педагогічної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення дослідницько-пошукових дій на основі засвоєних за весь період навчання загальних та професійних компетентностей відповідно до вимог стандартів вищої освіти.

	Вона відповідає вимогам оригінальності, унікальності та неповторності висунутих положень з чітким обґрунтуванням методології наукового пошуку. Обов'язкова перевірка тексту кваліфікаційної роботи на академічний плагіат і текстові запозичення (відповідно до вимог Положення про запобігання і виявлення плагіату та інших видів академічної нечесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів вищої освіти, інших нормативних документів) Завершена робота подається в деканат у друкованому та електронному вигляді. Повнотекстові електронні версії кваліфікаційних робіт після їх захисту передаються в електронний архів бібліотеки Університету.
Вимоги до публічного захисту	Захист кваліфікаційної роботи відбувається публічно на засіданні екзаменаційної комісії. Передумовою допуску до захисту кваліфікаційної роботи є попередній захист її на засіданні кафедри, апробація результатів дослідження та основних висновків на наукових конференціях, методичних семінарах тощо. Доцільним є опублікування тез доповідей, статей у студентському та магістерському вісниках ТНПУ, у вітчизняних та зарубіжних фахових наукових виданнях.

Внутрішнє забезпечення якості освіти

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	Функціонує система внутрішнього забезпечення якості, яка передбачає здійснення таких процедур і заходів: ● визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; ● здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; ● забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів; ● забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; ● забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; ● забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату. Система забезпечення ЗВО якості освітньої діяльності та якості вищої освіти за поданням ЗВО оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами
--	---

	оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти. Регулюється Положенням про внутрішню систему забезпечення якості в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка.
Принципи та процедури забезпечення якості освіти	Принципи та процедури забезпечення якості вищої освіти в ТНПУ представлені у документах, що регулюють освітній процес в ТНПУ та документах, які стосуються внутрішнього забезпечення якості освіти.
Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм	Група забезпечення ОПП здійснює моніторинг ринку праці, організаційно супроводжує процес підготовки здобувачів вищої освіти протягом усього терміну навчання, аналізує її актуальність, відповідність ОПП чинним нормативним документам, рекомендаціям МОН України, вимогам роботодавців та студентської спільноти й, за необхідності, розробляє зміни до навчальних планів та іншої документації.
Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників ЗВО та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб	Впроваджено механізм оцінювання досягнень здобувачів – претендентів на отримання стипендій; оцінювання науково-педагогічних працівників на основі рейтингів науково-дослідної, методичної та організаційної роботи і рейтингування викладачів за результатами анкетування здобувачів. Він закладений у таких нормативних документах ТНПУ: ● Положення про рейтингове оцінювання здобувачів вищої освіти в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка. ● Порядок формування рейтингу осіб, що навчаються за кошти державного (місцевого) бюджету. ● Правила призначення стипендій у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка. ● Положення про рейтингове оцінювання професійної діяльності науково-педагогічних працівників. Результати оцінки та рейтингування оприлюднюються на веб-сайті ТНПУ.
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників	Регулюється положенням про підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних і науково-педагогічних працівників. Ведеться робота над посиленням практичної складової підвищення кваліфікації НПП в системі післядипломної та неформальної освіти, зокрема, шляхом проходження стажувань на підприємствах, установах, організаціях в

	межах України та закордоном, участі у міжнародних проєктах, грантових програмах, навчання за сертифікаційними програмами. В ТНПУ розроблена та реалізується програма професійного розвитку викладачів.
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	Здобувачі ОП забезпечені необхідними ресурсами (матеріальна база, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, дистанційна освітня платформа Moodle). Реалізуються заходи щодо удосконалення організації самостійної роботи здобувачів різних форм навчання, в т.ч. через постійний моніторинг, актуалізацію курсів дисциплін, дистанційну освітню платформу Moodle. В ТНПУ діють: ● Положення про організацію самостійної роботи студентів. ● Положення про дистанційне навчання в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка. ● Положення про електронний навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни.
Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками ЗВО та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників ЗВО і здобувачів вищої освіти	У ТНПУ діє: ● Положення про запобігання і виявлення плагіату та інших академічної нечесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів вищої освіти ● Положення про запобігання і виявлення плагіату та інших видів академічної нечесності у навчально-методичній та науково-дослідній роботі працівників. В ТНПУ діє Постійна комісія з питань етики і академічної доброчесності запобігання плагіату в освітній діяльності. Усі здобувачі вищої освіти та науково-педагогічні працівники, що забезпечують реалізацію ОПП, підписують декларацію про дотримання академічної доброчесності. Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти перевіряються на плагіат в системі MOODLE.
Інші процедури і заходи	В ТНПУ діють: ● Інституційна модель системи внутрішнього забезпечення якості освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

№ за ОПП	ІК	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності												
		ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ФК-1	ФК-2	ФК-3	ФК-4	ФК-5	ФК-6	ФК-7	ФК-8	ФК-9	ФК-10	ФК-11	ФК-12	ФК-13
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ																								
Загальна підготовка																								
ОК-1	+		+			+																+		
ОК-2	+				+	+	+		+												+			
Професійна підготовка																								
ОК-3	+	+						+		+	+							+	+				+	
ОК-4	+	+										+					+							+
ОК-5	+			+			+								+				+		+			
ОК-6	+	+							+	+	+	+		+				+	+			+		
ОК-7	+	+							+	+	+	+		+				+	+			+		
ОК-8	+	+							+	+		+						+	+			+		
ОК-9	+	+											+		+							+		+
ОК-10	+	+											+	+	+									+
Практична підготовка																								
ОК-11	+			+					+				+		+		+							
ОК-12	+	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+
ОК-13	+	+								+	+			+			+							+
ОК-14	+	+		+			+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)

№ за ОПП	Програмні результати навчання																	
	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
	ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ																	
	Загальна підготовка																	
ОК-1								+										+
ОК-2										+							+	+
	Професійна підготовка																	
ОК-3									+	+			+			+	+	
ОК-4	+	+				+												
ОК-5						+	+							+				+
ОК-6		+			+					+	+		+		+	+	+	
ОК-7		+			+					+	+		+		+	+	+	
ОК-8		+				+	+		+	+			+	+	+	+	+	+
ОК-9	+	+	+			+												
ОК-10	+	+		+		+												
	Практична підготовка																	
ОК-11							+								+	+		+
ОК-12					+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОК-13		+			+						+	+						
ОК-14	+	+			+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+

6. Використана та рекомендована література:

1. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2021-%D0%BF#Text>
3. Класифікатор професій ДК 003:2010 [Електронний ресурс]: Національний класифікатор України: наказ Держспоживстандарту України від 28.07.2010 №327 / Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики. URL: https://hrliga.com/docs/327_KP.htm
4. Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
5. Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0600729-16#Text>
6. Наказ МОН від 29.08.2024 № 1225 «Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти». URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>
7. Національна рамка кваліфікацій, затверджена постановою Кабінету міністрів України від 23.11.2011 № 1341 (зі змінами) [Електронний ресурс].URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>
8. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 30.08.2024, № 1021). URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-vnesennia-zmin-do-pereliku-haluzei-znan-i-spetsialnostei-za-iakym-a1021>
9. Проєкт ЄС TUNING (приклади результатів навчання, компетентностей). URL:https://erasmusplus.org.ua/images/phocadownload/HERE_doc/ProgramnyiProfil_Tuning_HERE.pdf
10. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти». URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>
11. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України від 15.05.2024 № 686 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19#Text>
12. Положення про розроблення і супроводження освітніх програм. URL: https://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/2024/Polozhennia_pro_rozroblennia_i_suprovodzhennia_osvitnikh_program_u_TNPU.pdf
13. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації / авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова ; за ред. В.Г. Кременя. Київ: НБЦ «Пріоритети», 2014. 120 с. URL: http://ibhb.chnu.edu.ua/uploads/files/metodrada/Rozroblennya_osv_program.pdf

Гарант освітньої програми

 Сергій МОХУН

Програма схвалена на засіданні кафедри фізики та методики її навчання

Протокол № 10 від 10 квітня 2025 року

Завідувач кафедри фізики та методики її навчання  Сергій МОХУН

Програма затверджена вченою радою фізико-математичного факультету

Протокол № 7 від 20 травня 2025 року

Голова вченої ради факультету  Галина ГЕНСЕРУК

Керівник навчально-наукового
центру якості освіти

 Ольга ПЕЖИНСЬКА

Освітньо-професійна програма рекомендована до впровадження вченою радою
Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира
Гнатюка

Протокол № 14 від 24 червня 2025 р.

Учений секретар університету



 Галина ДРАПАК