

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.

Мацюк Віктор Михайлович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Гоменюк Ганна Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри математики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Гайда Василь Ярославович – доктор філософії, викладач кафедри змісту і методик навчальних предметів Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти.

Шандрук Тетяна Анатоліївна – вчитель фізики, заступник директора з навчально-виховної роботи Тернопільської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 23.

Ліпінський Володимир Олександрович – студент 1 курсу, період навчання 2024-2025 р.р., ОПП «Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Пономарьова Наталія Олександрівна – доктор педагогічних наук, професор, декан фізико-математичного факультету Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди.

Сморжевський Юрій Людвігович – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри математики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Лящук Зоряна Дмитрівна – вчитель вищої категорії, учитель фізики та математики спеціалізованої школи I-III ст. № 17 імені Володимира Вихруща з поглибленим вивченням іноземних мов.

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)
Кваліфікація	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), дуальна

Мова(и) викладання	Українська мова
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 – 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

Підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного вчителя фізики, астрономії та математики, здатного здійснювати професійну педагогічну діяльність у закладах загальної середньої освіти на засадах компетентнісного, особистісно орієнтованого та дослідницького підходів, ефективно розв'язувати професійні завдання, упроваджувати інноваційні освітні технології, здійснювати дослідницьку діяльність і сприяти реалізації Цілей сталого розвитку.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область	А Освіта A4 Середня освіта (за предметними спеціальностями) Об'єкт (об'єкти) вивчення та/або діяльності: організація та здійснення освітнього процесу з фізики, астрономії та математики в закладах загальної середньої освіти; формування загальних і фахових компетентностей здобувачів вищої освіти. Теоретичний зміст предметної області: концепції, теорії навчання, виховання та розвитку особистості; сучасна дидактика, педагогічний менеджмент, інноваційні освітні технології та інклюзивна освіта; фундаментальні закони, принципи та закономірності фізики й астрономії; понятійний апарат і фундаментальні методи математики, що становлять наукову базу для навчання математики. Методи, методики та технології: загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності; методи експериментальних фізичних та астрономічних досліджень; методи математичного та комп'ютерного моделювання; інноваційні освітні технології; фахові методики викладання
--------------------------	--

	фізики, астрономії та математики; технології формувального оцінювання, моніторингу якості освіти та індивідуалізації освітньої траєкторії. Інструменти та обладнання: сучасне навчальне та лабораторне обладнання кабінетів фізики (включаючи цифрові вимірювальні комплекси) та математики; астрономічні інструменти (телескопи, віртуальні планетарії); спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові інструменти для реалізації освітнього процесу.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма має прикладну спрямованість. Передбачає дотримання в освітній діяльності фундаментальних принципів та підходів 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 та 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-дослідницької та методичної діяльності в закладах загальної середньої освіти. Передбачає формування інтегральної, загальних та фахових компетентностей, спрямованих на вирішення завдань Нової української школи. Ключові слова: освіта, вчитель-магістр, фізика, астрономія, математика.
Особливості програми	ОПП спрямована на якісну підготовку висококваліфікованих фахівців – вчителів фізики, астрономії та математики, здатних до науково-дослідницької та інноваційної діяльності в сучасній системі освіти. Акцент робиться на демонстрації та аналізі взаємозв'язків між фізикою, астрономією та математикою, що є ключовим для формування системного мислення. Практична підготовка реалізується шляхом проходження педагогічної практики в закладах загальної середньої освіти. Під час практичної діяльності здобувачі освіти комплексно оволодівають сучасними методами та формами організації навчального процесу з математики, фізики та астрономії з урахуванням актуальних тенденцій і вимог НУШ. Унікальність практичної підготовки забезпечується партнерством із Лозівською шкільною астрономічною обсерваторією, що дає змогу здобувачам освіти проводити

	реальні астрофізичні спостереження та виконувати прикладні дослідження. Врахування регіональної потреби у вчителів фізики, астрономії та математики 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 (НРК 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	Основні види навчальної діяльності: лекції, семінарські, практичні та лабораторні заняття, індивідуальні заняття, самостійна робота, консультації. Основні методи викладання: пояснювально-ілюстративний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький, проєктний, інтерактивні, цифрові методи, навчальний фізичний експеримент, навчальні астрономічні спостереження. Основні методи навчання: розв’язування задач, виконання лабораторних, практичних і дослідницьких робіт, проєктна та дослідницька діяльність, аналіз педагогічних ситуацій, робота з цифровими освітніми ресурсами, самонавчання, самостійна робота, рефлексія.
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. <i>Поточний контроль</i> 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 проводитися у формах усного, письмового або письмово-усного експрес-контролю, комп’ютерного тестування, захисту лабораторних робіт, оцінювання виступів на семінарських заняттях тощо як під час навчальних занять, так і під час самостійної роботи, зокрема з використанням платформи дистанційного навчання Moodle. <i>Проміжний (модульний) контроль</i> проводиться після вивчення логічно завершеної частини (змістового модуля)

навчальної дисципліни у вигляді контрольних робіт, комп'ютерного тестування, індивідуальних і колективних завдань тощо. Оцінка може формуватися як сума балів, накопичених за засвоєння окремих тем (виконання окремих видів поточної навчальної діяльності) протягом вивчення модуля. Модульний контроль є обов'язковим для навчальних дисциплін, які завершуються екзаменом.

Ректорський контроль – особливий вид адміністративного контролю, який проводиться вибірково, з метою: оцінювання залишкових знань здобувача з навчальної дисципліни (або окремого модуля) з наступним аналізом якості навчання та викладання; отримання інформації про рівень пізнавальної діяльності, самостійності й активності здобувача вищої освіти; перевірки якості освітнього процесу на кафедрах і рівня викладання навчальних дисциплін; визначення необхідності внесення змін до робочих програм навчальних дисциплін. Ректорський контроль проводиться за наказом ректора і здійснюється працівниками навчально-наукового центру організації освітнього процесу.

Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзамену, диференційованого заліку або заліку з конкретної навчальної дисципліни за накопичувальною системою у терміни, встановлені Графіком навчального процесу.

На етапах модульного та підсумкового оцінювання застосовується сумарне оцінювання, за якого оцінка змістового модуля або підсумкова оцінка утворюється як сума балів за всі види поточної навчальної діяльності (лабораторні роботи, розв'язування задач, активність на семінарських заняттях, виконання проєктів, ІНДЗ, проведення залікових уроків, позаурочна навчальна діяльність під час педагогічної практики тощо).

Атестація здобувачів вищої освіти: комплексний кваліфікаційний екзамен; публічний захист кваліфікаційної роботи.

Для контрольньо-оцінювальних цілей використовуються такі шкали:

100-бальна шкала ЄКТС (А, В, С, D, E, Fx, F) – 100 балів відповідають 100% сумарної семестрової оцінки з навчальної дисципліни;

5-бальна (4-рівнева) національна шкала («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») – для переведення оцінок зі 100-бальної шкали ЄКТС з екзаменаційних дисциплін та практик, що завершуються диференційованим заліком;

2-рівнева національна шкала («зараховано/не зараховано») – для переведення оцінок зі 100-бальної шкали ЄКТС із залікових дисциплін.

Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру в галузі середньої освіти за предметними спеціальностями, що передбачає інтеграцію фундаментальних природничо-математичних знань та сучасних освітніх методик для здійснення професійної педагогічної, науково-методичної та проєктної діяльності в умовах цифрової трансформації освіти та вимог Нової української школи.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини, усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку. ЗК 2. Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності. ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, володіти навичками міжособистісного спілкування та професійної комунікації іноземною мовою. ЗК 4. Здатність застосовувати цифрові технології для пошуку, опрацювання й аналізу інформації з різних джерел, необхідної для розв'язання дослідницьких і професійних завдань. ЗК 5. Здатність до адаптації, прийняття ефективних рішень та мотивування людей до досягнення спільної мети; здатність до роботи в команді. ЗК 6. Здатність дотримуватися морально-етичних аспектів професійної діяльності та принципів академічної доброчесності. ЗК 7. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості.
Фахові компетентності (ФК)	ФК 1. Здатність моделювати зміст, форми та методи навчання фізики та математики відповідно до концептуальних засад Нової української школи, компетентнісного підходу та державних стандартів освіти. ФК 2. Здатність використовувати фундаментальні знання з фізики, астрономії та математики, необхідні для дослідницької та педагогічної діяльності. ФК 3. Здатність застосовувати знання на рівні новітніх досягнень для здійснення ефективної дослідницької та педагогічної діяльності у сфері фізики, астрономії та математики. ФК 4. Здатність до проведення натурного чи віртуального фізичного експерименту в контексті реалізації міжпредметних зв'язків. ФК 5. Здатність ефективно використовувати цифрові інструменти в освітньому процесі та дослідницькій діяльності, а також забезпечувати етичне й безпечне використання систем штучного інтелекту.

	ФК 6. Здатність визначати й враховувати вікові та індивідуальні особливості учнів, їхній психоемоційний стан та застосовувати стратегії мотивації в освітній діяльності. ФК 7. Здатність до ефективної суб'єкт-суб'єктної взаємодії з учасниками освітнього процесу, ефективного спілкування в команді та міждисциплінарної співпраці для досягнення спільних освітніх цілей. ФК 8. Здатність створювати безбар'єрне інклюзивне середовище та здійснювати педагогічний супровід осіб з особливими освітніми потребами на засадах універсального дизайну. ФК 9. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище, використовувати здоров'язбережувальні технології під час освітнього процесу. ФК 10. Здатність планувати, прогнозувати результати навчання та здійснювати управління освітнім процесом у закладах середньої освіти на засадах педагогічної автономії. ФК 11. Здатність здійснювати об'єктивне оцінювання навчальних досягнень, аналізувати динаміку навчання учнів і формувати в них навички самооцінювання та рефлексії. ФК 12. Здатність застосовувати наукові методи пізнання, планувати, організовувати та проводити фахові педагогічні та предметні дослідження, а також готувати наукові публікації. ФК 13. Здатність здійснювати фахову комунікацію, зокрема, іноземною мовою, та використовувати міжнародні інформаційні ресурси у сфері фізико-математичної, астрономічної та педагогічної діяльності. ФК 14. Здатність до безперервного професійного розвитку, рефлексії власної діяльності та навчання впродовж життя.
7 – Програмні результати навчання	
	ПРН 1. Знати та розуміти фундаментальні та прикладні аспекти наук у сфері фізики, астрономії та математики на сучасному рівні розвитку наукового знання. ПРН 2. Використовувати знання з фізико-математичних дисциплін в освітньому процесі та дослідницькій діяльності. ПРН 3. Демонструвати розуміння ключових новітніх досягнень у сучасній математиці, фізиці та астрономії, генерувати нові ідеї та застосовувати їх у власній дослідницькій і педагогічній діяльності. ПРН 4. Аналізувати та інтерпретувати результати астрофізичних і космологічних досліджень для формування наукового світогляду здобувачів освіти. ПРН 5. Планувати та проводити натурні й віртуальні фізичні експерименти, здійснювати оцінювання похибок і верифікацію отриманих результатів. ПРН 6. Проводити наукові дослідження в галузі освіти, здійснювати аналіз отриманих результатів, формулювати обґрунтовані висновки, представляти їх із дотриманням принципів академічної доброчесності. ПРН 7. Ефективно застосовувати цифрові технології, освітні платформи та системи штучного інтелекту для підвищення якості навчання та наукових досліджень.

ПРН 8. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами в науковій, освітній та соціальній сферах для розв'язання професійних питань.

ПРН 9. Забезпечувати психологічну підтримку здобувачів освіти та здійснювати супровід осіб з особливими освітніми потребами на засадах універсального дизайну.

ПРН 10. Здійснювати управління освітнім процесом, планувати й прогнозувати результати навчання, ухвалювати ефективні управлінські рішення в умовах автономії закладу освіти.

ПРН 11. Розробляти та впроваджувати проєктні технології навчання у професійній діяльності вчителя фізики, астрономії та математики, організовувати проєктно-дослідницьку діяльність здобувачів освіти та оцінювати її результати.

ПРН 12. Застосовувати здоров'язбережувальні технології, забезпечувати дотримання правил безпеки життєдіяльності та формувати екологічну відповідальність здобувачів освіти.

ПРН 13. Розробляти навчально-методичне забезпечення відповідно до вимог НУШ.

ПРН 14. Проявляти толерантність, соціальну активність та етичну культуру в умовах полікультурного освітнього середовища.

ПРН 15. Застосовувати методи міждисциплінарної інтеграції природничо-математичних знань в освітньому процесі.

ПРН 16. Здійснювати об'єктивне оцінювання результатів навчання, надавати рекомендації щодо самооцінювання та проєктування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти.

ПРН 17. Ураховувати в освітньому процесі цілі сталого розвитку України, зокрема щодо забезпечення якісної освіти.

ПРН 18. Аналізувати інноваційний педагогічний досвід, здійснювати рефлексію власної діяльності та проєктувати стратегію професійного саморозвитку.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Реалізацію освітньої програми здійснює висококваліфікований професорсько-викладацький склад кафедр ТНПУ (кафедри фізики та методики її навчання, кафедри математики та методики її навчання, кафедри іноземних мов, кафедри педагогіки та менеджменту освіти, кафедри психології, кафедри педагогіки і методики початкової та дошкільної освіти), який об'єднує докторів і кандидатів наук, професорів та доцентів із вагомим досвідом наукової, педагогічної та дослідницької діяльності. 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. Усі викладачі ОП мають діючі профілі в професійних наукових мережах Scopus, ORCID, ResearcherID, Google Scholar та активно публікують результати досліджень у провідних вітчизняних і міжнародних виданнях.
Матеріально-технічне	Матеріально-технічне забезпечення ОП відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері

забезпечення	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, молекулярної фізики, електрики та магнетизму, оптики і квантової фізики, астрономії, методики навчання фізики, методики навчання математики); бібліотека, читальний зал, спортивний зал, гуртожитки; пункти харчування ТНПУ, бази педагогічних практик – заклади загальної середньої освіти. Матеріально-технічне забезпечення дає змогу організувати освітній процес протягом усього циклу підготовки здобувачів вищої освіти.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	У Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка функціонує система інформаційного забезпечення, складовими якої є: офіційний сайт університету (https://tnpu.edu.ua/); Інформаційний портал (https://info.elr.tnpu.edu.ua); репозитарій (http://dspace.tnpu.edu.ua/index.jsp?locale=uk); наукова бібліотека (http://www.library.tnpu.edu.ua/), сервер електронних курсів (https://elr.tnpu.edu.ua/). На Інформаційному порталі ТНПУ розміщено інформацію щодо організації освітнього процесу на фізико-математичному факультеті. Наукова бібліотека ТНПУ надає доступ до електронного каталогу, репозитарію, наукових видань ТНПУ, фахових видань України, міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science тощо. Навчально-методичне забезпечення: навчальний план, навчально-методичний комплекс навчальних дисциплін (робоча програма; навчальний контент (лекції, тематика та зміст лабораторних (практичних) робіт; завдання для самостійної роботи, поточного і підсумкового контролю; тематика індивідуальних завдань)); програма педагогічної практики; авторські розробки (підручники, навчальні посібники, методичні матеріали) професорсько-викладацького складу.
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 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 здійснюється

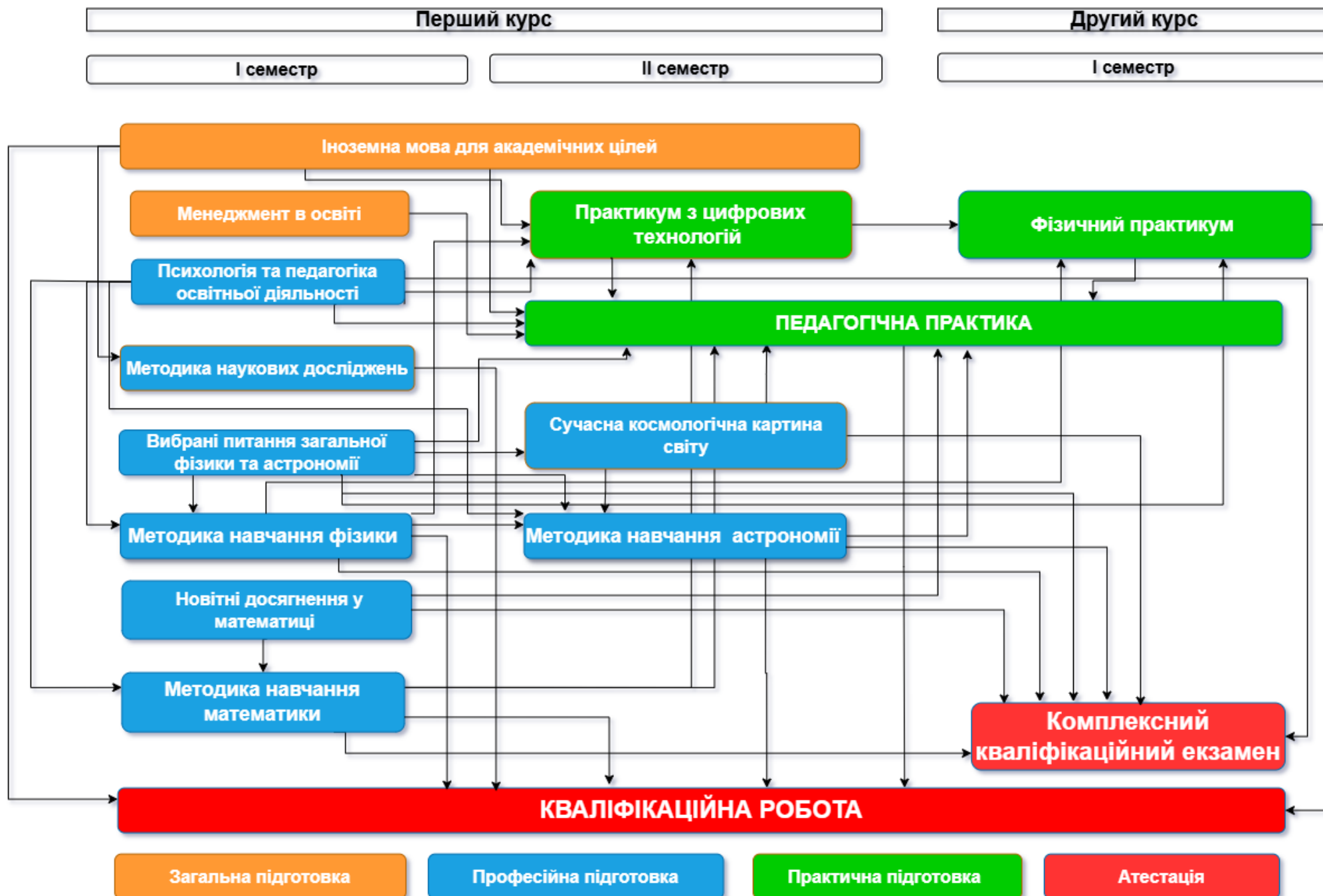
2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

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 практика	15	диференційований залік
ОК 13	Фізичний практикум	3	залік
ОК 14	Кваліфікаційна робота	9	публічний захист
Обсяг		30	
Атестація			
А 1	Комплексний кваліфікаційний екзамен	1	екзамен
А 2	Публічний захист кваліфікаційної роботи		
Загальний обсяг обов'язкових компонентів ОП		66	
II. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
Загальна підготовка			
<i>Вибіркові компоненти*</i>		6	заліки
Професійна підготовка			
<i>Вибіркові компоненти*</i>		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 та 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. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Повна назва та реквізити відповідного Професійного стандарту	Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти». Наказ МОН від 29.08.2024 № 1225.
Перелік компетентностей, визначених Професійним стандартом	Враховано такі професійні компетентності: А (А1 (А1.1, А1.2, А1.3, 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, Б2.3), Б3 (Б3.1, Б3.2, Б3.3)). В (В1 (В1.1, В1.2, В1.3), В2 (В2.1, В2.2, В2.3, В2.4, В2.5)). 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 яких є встановлення рівня опанування здобувачами вищої освіти знаннями, вміннями, навичками та компетентностями, що передбачені для присвоєння професійної кваліфікації. Зміст комплексного кваліфікаційного екзамену визначається змістом освітніх компонентів, які забезпечують формування компетентностей, передбачених професійним стандартом. Умовою присвоєння професійної кваліфікації є складання комплексного кваліфікаційного екзамену та захист кваліфікаційної роботи на оцінку не менше ніж на 60 балів. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

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 таких нормативних документах: • Положення про організацію освітнього процесу. • Положення про організацію та проведення практик здобувачів вищої освіти Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. • Положення про академічну мобільність у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка. • Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти.
Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм	Механізм створення та періодичного перегляду ОП закладено у «Положенні про розроблення і супроводження освітніх програм». Група забезпечення ОП «Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)» здійснює моніторинг ринку праці, організаційно супроводжує процес підготовки здобувачів вищої освіти протягом усього терміну навчання, аналізує її актуальність, відповідність ОП 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, а також 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 здобувачів освіти для призначення академічних стипендій в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка. • 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 вебсайті 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 за кордоном, 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 «Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)» забезпечені необхідними ресурсами для аудиторного навчання та самостійної роботи (матеріальна база, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, дистанційна освітня платформа Moodle). У ТНПУ діють: • Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в ТНПУ. • Положення про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін. • Положення про визнання результатів, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті. • 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 академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин у ТНПУ імені Володимира Гнатюка. • Положення про запобігання і виявлення плагіату та інших проявів 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. • Положення про групу сприяння академічній доброчесності в ТНПУ імені Володимира Гнатюка. • Положення про комісії з академічної доброчесності і університетську комісію з етики та управління конфліктами. Усі здобувачі вищої освіти та науково-педагогічні працівники, які забезпечують реалізацію ОП «Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)», підписують декларацію про дотримання академічної доброчесності. Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти перевіряються на плагіат.
Інші процедури і заходи	В ТНПУ функціонує: – Інституційна модель системи внутрішнього забезпечення якості освіти. – Програма заходів із забезпечення якості освіти.

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
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		+	+	+	+	+	+	+			+		+		+		+	+

6. Використана та рекомендована література:

1. Довідник користувача ЄКТС (ECTS User's Guide). URL: <http://erasmusplus.org.ua/en/news/1162-ects-user-guide-2015-in-english-and-ukrainian-languages-are-available-in-e-format.html>
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами та доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Класифікатор професій ДК 003:2010 (із змінами та доповненнями). Затверджено наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
4. Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
5. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (із поточними змінами та доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2021-%D0%BF#Text>
6. Наказ МОН від 29.08.2024 № 1225 «Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» [Електронний ресурс]. 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 (із змінами). URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>
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. 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>
10. Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0600729-16#Text>
11. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року. Указ Президента України від 30 вересня 2019 року № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
12. Проєкт ЄС TUNING (прикладі результатів навчання, компетентностей). URL: https://erasmusplus.org.ua/images/phocadownload/HERE_doc/ProgramnyiPr ofil_Tuning_HERE.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. [Електронний ресурс]. URL:

http://ibhb.chnu.edu.ua/uploads/files/metodrada/Rozroblennya_osv_program.pdf

14. Роз'яснення щодо застосування Критеріїв оцінювання якості освітньої програми: методичний посібник [Електронне видання] / А. Бутенко, Г. Денискіна, О. Єременко, О. Книш, І. Сімшаг, О. Требенко. – Київ : Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, 2024. – 127 с.

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