

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА


«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ФІЗИКА ТА АСТРОНОМІЯ)»

другого рівня вищої освіти
за спеціальністю 014 Середня освіта
галузі знань 01 Освіта
спеціалізація: 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)
кваліфікація: магістр середньої освіти, вчитель фізики та астрономії

ЗАТВЕРДЖЕНО

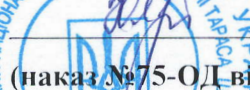
ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ

Голова вченої ради

 Віталій КУРИЛО
(протокол № 12 від 23 червня 2023р)

Освітня програма набуває чинності
з 01 вересня 2023р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

 Ярослава ЮРКІВ
(наказ №75-ОД від 26 червня 2023)

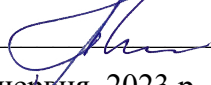
Полтава – 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

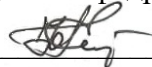
освітньо-професійної програми
«Середня освіта (Фізика та Астрономія)»
другого рівня вищої освіти
за спеціальністю 014 Середня освіта
галузі знань 01 Освіта
спеціалізація Середня освіта (Фізика та астрономія)
кваліфікація: магістр середньої освіти, вчитель фізики та астрономії

ПОГОДЖЕНО:

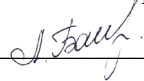
Директор навчально-наукового інституту фізики
математики та інформаційних технологій


_____ Геннадій МОГИЛЬНИЙ
24 червня 2023 р.

Завідувач кафедри (завідувачі кафедр)


_____ Юрій КОЗУБ
17 травня 2023 р.

Гарант освітньої програми


_____ Ліна БОНДАРЕНКО
17 травня 2023.р

ПЕРЕДМОВА

ОП відповідає концепції освітньої діяльності.

Розроблено проектною групою у складі:

1. Гарант освітньої програми (керівник проектної групи) – Бондаренко Л.І., к.п.н., доцент кафедри фізико-технічних систем та інформатики;
2. Козуб Ю.Г., д.т.н., доцент, завідувач кафедри фізико-технічних систем та інформатики;
3. Козуб Г.О., к.т.н., доцент кафедри фізико-технічних систем та інформатики.
4. Богданова О.В. – директор КУ «Комишуваський ліцей» Попаснянської міської територіальної громади Луганської області;
5. Зайцев А.М. – здобувач другого рівня вищої освіти.

Програму обговорено на засіданні кафедри фізико-технічних систем та інформатики (протокол №8 від 17 травня 2023р.)

Програму схвалено на засіданні вченої ради Навчально-наукового інституту фізики , математики та інформаційних технологій (протокол №7 від 24 травня 2023 р.)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Севрюк С.В.– голова Луганської обласної організації Профспілки працівників освіти і науки України;
2. Похно Є.Є. – директор Миргородської спеціальної школи Полтавської обласної ради.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 014 Середня освіта за спеціалізацією 014.08 Середня освіта. Фізика та астрономія

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Навчально-науковий інститут фізики, математики та інформаційних технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	магістр середньої освіти, вчитель фізики та астрономії
Офіційна назва освітньої програми	«Середня освіта (Фізика та астрономія)»
Тип диплома та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	Рішення НА від 13.12.2022, протокол № 23 – строк дії до 13.12.2023р.
Цикл/рівень	НРК України - 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL - 7 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавра, спеціаліста; освітнього ступеня магістра, здобутого за іншою спеціальністю
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До 13.12.2023р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://luguniv.edu.ua
2. Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців, на основі органічної єдності високоякісного студентоцентрованого навчання, наукової діяльності, розвитку соціальної активності, креативності та патріотизму. Здатних вирішувати практичні задачі в галузі освіти, проводити наукові дослідження з використанням сучасних технологій, застосовувати в професійній діяльності складники природничої освітньої галузі відповідно до потреб регіонального й загальноукраїнського ринку праці з метою реінтеграції тимчасово окупованих територій.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	01 Освіта 014 Середня освіта 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма для магістра. Спрямована на формування системи знань, умінь та навичок ведення дослідницької роботи в природничій та освітній галузях; розвиток умінь та навичок збору, обробки, аналізу, систематизації й узагальнення науково-технічної інформації, вітчизняного та зарубіжного досвіду в галузі.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації (за наявності)	Орієнтована на забезпечення фундаментальної теоретичної та практичної підготовки висококваліфікованих кадрів, спроможних виконувати професійні завдання та обов'язки науково-дослідницького та інноваційного характеру в освітній галузі за предметною спеціалізацією «фізика та астрономія», здатних до самостійної науково-педагогічної діяльності в умовах закладів середньої освіти.

Особливості програми	Посилення теоретичної та науково-дослідницької складової підготовки фахівців в галузі освіти за спеціалізацією фізика. Модернізована в рамках проекту MOPED «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інформаційних інструментів викладання» (№586098-EPP-1-2017 1-UA-EPPKA2-SVNE-JP), програма ЄС Erasmus+K2 – розвиток потенціалу вищої освіти.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник може працювати на посадах викладача фізики та астрономії в освітніх закладах України, займати керівні посади в системі середньої освіти. Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 2320 Викладач середніх навчальних закладів 2351 Професіонал в галузі методів навчання
Подальше навчання	За освітніми програмами третього рівня вищої освіти галузі знань 01 Освіта
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, технологія проблемного навчання, технологія адаптивного та індивідуального навчання, кредитнотрансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, семінарів, практичних занять, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, періодичних видань, консультацій з викладачами, науково-дослідної роботи під час підготовки кваліфікаційної роботи (проекту).
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами. Види контролю: поточний, модульні роботи, підсумковий, самоконтроль. У рамках поточного контролю оцінюються усні та письмові відповіді, результати комп'ютерного тестування, виконання дослідницьких завдань, захист підготовлених презентацій; модульні роботи проводяться письмово або у вигляді комп'ютерного тестування, захисту творчих проектів тощо; підсумкова оцінка (залік або іспит) виставляється з урахуванням поточної успішності та результатів модульних робіт. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання в тому числі комп'ютерне тестування, захист звітів з практик, захист кваліфікаційної роботи.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК1. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність проводити теоретичні та прикладні дослідження на відповідному рівні. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел, спроможність організувати та проводити самостійні наукові дослідження.

	<p>ЗК3. Здатність працювати в команді, приймати ефективні рішення у професійній діяльності, мотивувати людей до досягнення спільної мети та відповідального ставлення до обов'язків.</p> <p>ЗК4. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями, організовувати, планувати, прогнозувати результати діяльності, застосувати набуті знання у життєвих та професійних ситуаціях; удосконалювати свої навички на основі аналізу попереднього досвіду.</p> <p>ЗК5. Здатність до міжособистісної взаємодії, спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК6. Знання предметної області і професійної діяльності.</p> <p>ЗК7. Здатність застосовувати кращі практики у професійній діяльності.</p> <p>ЗК8. Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні, виявляти толерантне ставлення до різних думок і поглядів в умовах полікультурного середовища; усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку.</p> <p>ЗК9. Здатність до генерування нових ідей (креативності), творчого самовираження, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості.</p> <p>ЗК 10. Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності, творчого самовираження.</p>
<p>Фахові компетентності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність до інноваційної діяльності як умови формування професіоналізму майбутнього фахівця.</p> <p>ФК2. Здатність встановлювати зв'язок між експериментальними і теоретичними результатами дослідження, здійснювати феноменологічний та теоретичний опис досліджуваних явищ, об'єктів і процесів, пов'язувати результати досліджень із сучасними фізичними теоріями і уявленнями; усвідомлення кількісного характеру досліджень у галузі фізики та астрономії, здатність застосовувати спеціальні математичні та теоретичні методи для розв'язування задач предметної галузі.</p> <p>ФК3. Здатність до критичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень; здатність генерувати нові ідеї при вирішенні дослідницьких і практичних завдань; здатність пропонувати та обґрунтовувати гіпотези на основі теоретико-методологічного аналізу; здатність застосовувати комп'ютерні технології та програми для проведення дослідження та аналізу отриманих даних; здатність оформляти та представляти результати своєї наукової діяльності.</p> <p>ФК4. Здатність до психолого-педагогічного керівництва особистісним розвитком здобувачів середньої освіти; добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання, розвитку критичного мислення.</p> <p>ФК5. Здатність організовувати та здійснювати об'єктивний зворотній зв'язок, контроль і оцінювання рівня навчальних</p>

досягнень в осіб, які навчаються на підґрунті розроблених критеріїв та обраних інструментів оцінювання.

ФК6. Здатність організувати процес навчання, виховання і розвитку учнів; добирати різні види і форми навчальної та пізнавальної діяльності учнів. Застосовувати різноманітні підходи до розв'язання проблем у педагогічній діяльності.

ФК7. Здатність застосовувати сучасні освітні технології, ефективно використовувати наявні електронні освітні ресурси та здійснювати їх модернізацію; впроваджувати в практику наукові розробки, спрямовані на підвищення якості освітньої діяльності та освітнього середовища предметної галузі фізики та астрономії в системі закладів середньої освіти. Використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

ФК8. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати критичний пошук і оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності; користуватися основними джерелами наукової інформації, у тому числі базами даних, періодичними науковими публікаціями.

ФК9. Здатність планувати й здійснювати теоретичні та експериментальні дослідження фізичних об'єктів, явищ і процесів на основі розуміння і навичок практичного використання спеціалізованих знань фізики та астрофізики, а також спеціальних математичних методів та інформаційних технологій.

ФК10. Здатність систематизувати концептуальні знання та розуміти найбільш актуальні проблеми та досягнення різних галузей сучасної теоретичної та експериментальної фізики та астрофізики.

ФК11. Інформованість про шляхи і способи професійного саморозвитку та самовдосконалення майбутнього педагога; здатність визначати умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя, здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби.

ФК12. Здатність до критичного аналізу уроків та виховних заходів, самоаналізу, діагностики, корекції і удосконалення власної педагогічної діяльності.

ФК13. Здатність проводити навчальні заняття, консультації та забезпечувати досягнення запланованих результатів навчання з урахуванням індивідуальних особливостей і потреб здобувачів середньої освіти та здійснювати їх індивідуальний супровід.

ФК14. Обізнаність із теоретичними основами педагогіки як науки, її історією, методологією, категоріальним апаратом, методами, формами, засобами освітньої діяльності.

ФК15. Здатність трансформувати теоретичні знання у засоби розв'язання науково-педагогічних задач; робити висновки.

ФК16. Здатність здійснювати професійну діяльність згідно з нормативно-правовими актами та нормами професійної етики.

ФК17. Здатність застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасних методик і освітніх технологій для формування в осіб, які навчаються, ключових та предметних компетентностей.

ФК18. Здатність організувати навчальну діяльність учнів, в тому числі учнів з особливими освітніми потребами, згідно з вимогами відповідних стандартів та нормативних документів; здійснювати професійні функції у процесі інклюзивного навчання, адекватно добирати засоби й методи навчання для осіб з обмеженими

	<p>можливостями здоров'я, створювати умови для їх розвитку і саморозвитку, повноцінної соціалізації за допомогою здоров'язбережувальних технологій.</p> <p>ФК19. Здатність конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу на засадах педагогіки партнерства та принципу дитиноцентризму.</p> <p>ФК20. Здатність визначати і враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості здобувачів середньої освіти; здатність використовувати психологічні стратегії роботи зі здобувачами середньої освіти, які сприятимуть розвитку їхньої позитивної самооцінки та ідентичності.</p> <p>ФК21. Здатність враховувати психофізіологічні особливості учнів у процесі здійснення педагогічної діяльності; формувати цінності та визначати ефективні шляхи мотивації до навчання та саморозвитку у здобувачів середньої освіти.</p> <p>ФК22. Здатність формувати спільноту здобувачів середньої освіти, у якій кожен відчуває себе її частиною. Здатність усвідомлювати та поцінювати взаємозалежність людей і систем у глобальному світі.</p> <p>ФК23. Здатність усвідомлювати особисті відчуття, почуття та емоції, потреби, керувати власними емоційними станами та розуміти емоції та потреби інших учасників освітнього процесу.</p> <p>ФК24. Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування культури особистості.</p> <p>ФК25. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище вільне від проявів різних видів насилля; сприяти збереженню психічного здоров'я суб'єктів освітньої діяльності, забезпеченню охорони життя й здоров'я тих, хто навчається в освітньому процесі та позаурочній діяльності.</p>
--	---

7. Програмні результати навчання

<p>Програмні результати навчання (ПРН)</p>	<p>ПРН1. Вміння планувати, організовувати, аналізувати, керувати освітнім процесом в предметній галузі фізики та астрономії в закладах середньої освіти, добирати доцільні форми, методи та засоби навчання відповідно до мети і завдань навчального заняття, вікових та інших індивідуальних особливостей учнів, виявляти, здійснювати постановку задач та вирішувати їх, приймати обґрунтовані рішення та нести за них відповідальність, проводити дослідження; застосовувати інноваційні технології навчання в освітній галузі фізики та астрономії.</p> <p>ПРН2. Знання сучасних наукових здобутків у сфері професійної діяльності або галузі знань і які є основою для оригінального мислення та проведення досліджень; критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань; формування в учнів умінь аналізувати, обґрунтовувати, доводити власну думку, ставити запитання, висувати власні припущення, розрізняти факти і здогади, узагальнювати інформацію.</p> <p>ПРН3. Здатність проводити дослідження та провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань в галузі, самостійно навчатись новим методам дослідження, адаптуватися до змін наукового і науково-виробничого профілю в своїй професійній діяльності; аналізувати можливості особистого професійного розвитку з урахуванням умов педагогічної діяльності, індивідуальних професійних потреб; планувати професійний</p>
---	--

розвиток для досягнення його стратегічних і операційних цілей.

ПРН4. Вміння застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях.

ПРН5. Вміння визначати цілі оцінювання, розробляти критерії та обирати інструменти оцінювання, планувати і організувати оцінювання результатів навчання, контролювати дотримання вимог і правил академічної доброчесності здобувачами освіти під час проведення оцінювання результатів навчання.

ПРН6. Знання підходів щодо організації освітнього процесу з використанням цифрових технологій (у тому числі дистанційного навчання).

ПРН7. Вміння добирати електронні освітні ресурси, оцінювати їх ефективність для досягнення навчальних цілей відповідно до умов навчання, вікових особливостей, рівня підготовки та потреб учнів; модифікувати, редагувати, комбінувати існуючі електронні освітні ресурси; створювати особисто або спільно з іншими особами нові електронні освітні ресурси; впорядковувати ресурси і надавати до них доступ учасникам освітнього процесу.

ПРН8. Знання вимог законодавства щодо організації освітнього процесу та вміння організувати навчальні заняття різних типів; застосовувати різні види і форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів; раціонально використовувати навчальний час; планувати етапи і прогнозувати результати освітнього процесу.

ПРН9. Вміння правильно і науково обґрунтовано застосовувати отримані теоретичні знання, власну наукову ерудицію для аналізу, узагальнення і оцінки процесів, тенденцій розвитку, змін у суспільстві.

ПРН10. Вміння презентувати результати досліджень у формі доповідей на семінарах, конференціях тощо, здійснювати професійний письмовий опис наукового дослідження, враховуючи вимоги, мету та цільову аудиторію.

ПРН11. Здатність відшукувати інформацію і дані, необхідні для розв'язання складних задач фізики та астрономії та методики їх навчання, використовуючи різні джерела, зокрема, наукові видання, наукові бази даних тощо, оцінювати та критично аналізувати отримані інформацію та дані.

ПРН12. Знання законодавчо-нормативних документів в галузі освіти; основних понять, категорій, закономірностей педагогіки, методів науково-педагогічного дослідження, провідних концепцій виховання і навчання, сучасних освітніх трендів; усвідомлення перспективних тенденцій розвитку педагогічної науки, що ґрунтуються на кращих світових і національних педагогічних здобутках минулого та новітніх педагогічних ідеях сучасних науковців.

ПРН13. Вміння використовувати на практиці уміння і навички в організації дослідницьких і проектних робіт, в співпраці з колективом, дотримуючись принципів академічної доброчесності.

ПРН14. Знання видів пізнавальної діяльності здобувачів середньої освіти та основних умов формування у них мотивації до навчання, основних видів самооцінки здобувачів середньої освіти та стратегій формування у них позитивної самооцінки в освітньому процесі. Розуміння вікових та індивідуальних особливостей розвитку особистості. Знання сутнісних характеристик педагогічної

майстерності та шляхи її розвитку.

ПРН15. Вміння використовувати основні психологічні стратегії, спрямовані на посилення взаємодії в колективі здобувачів середньої освіти; застосовувати психологічні правила ведення діалогу та полілогу, принципи усвідомленого та емпатичного слухання, ненасильницької та безконфліктної комунікації, психологічні стратегії попередження, подолання і трансформації конфліктів в освітньому середовищі.

ПРН16. Знання різновидів та інтенсивності почуттів та емоцій, причин їх появи; знання психологічних методів розвитку саморегуляції емоцій та засобів подолання стресу. Розуміння психологічної природи агресивних проявів суб'єктів освітньої діяльності, поведінкових проявів насильства, булінгу, психологічних правил запобігання та протидії їм.

ПРН17. Знання особливостей впливу різних стратегій освітньої діяльності на психічне здоров'я суб'єктів освітнього процесу та прийомів його збереження. Вміння створювати умови для збереження психічного здоров'я суб'єктів освітнього процесу та вміння використовувати методики подолання наслідків впливу стресогенних факторів на здоров'я учнів та вчителів.

ПРН18. Знати та вміти використовувати: об'єкт, предмет, понятійний апарат, методи дослідження спеціальних методик навчання, як галузі педагогічної науки; зміст, організацію та принципи побудови навчання та виховання дітей з особливими освітніми потребам; дидактичні основи виховання учнів з особливими освітніми потребами: принципи, методи, форми організації занять, їх класифікацію; критерії оцінки навчальних досягнень дітей з особливими освітніми потребами.

ПРН19. Знати класифікацію дітей з відхиленнями у розвитку, їх психологічну характеристику залежно від етіології та патогенезу; форми, методи співпраці з батьками, які виховують дітей з особливими освітніми потребами. Вміти використовувати ефективні соціально-педагогічні стратегії взаємодії з різнопрофільними фахівцями.

ПРН20. Вміння розробляти індивідуальні навчальні плани та програми для дітей з особливими освітніми потребами з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку; застосовувати адаптивні методики викладання й стандартизованого оцінювання в інклюзивному процесі; запобігати упередженому ставленню однолітків і педагогів школи до дітей з особливими освітніми потребами; створювати морально-психологічний комфорт в класі на засадах суб'єкт-суб'єктної взаємодії, гуманності, милосердя, співробітництва.

ПРН21. Знання актуальних проблем та досягнень сучасної фізики та астрофізики; вміння використовувати цифрові технології для здійснення досліджень та інновацій у галузі фізики та астрофізики.

ПРН22. Знання методики організації, проведення фізичного експерименту та аналізу отриманих даних; володіння методами сучасного керування науковими і прикладними експериментами.

ПРН23. Знання фізичних законів, процесів та явищ, пов'язаних із взаємодією частинок і випромінювань з речовиною в її різних станах.

ПРН24. Знання основ фізики конденсованих середовищ, розуміння

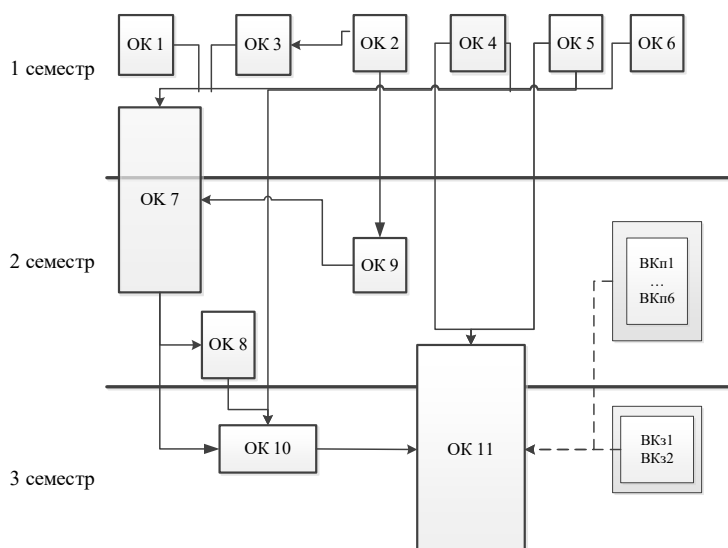
	<p>особливостей будови полімерних матеріалів; розуміння закономірностей зміни фізичних властивостей при переході між агрегатними, фазовими і релаксаційними станами полімерів.</p> <p>ПРН25. Вміння проводити фундаментальні і прикладні дослідження у галузі фізики, інших природничих і технічних науках; здійснювати обробку результатів та їх фізичну інтерпретацію; аналізувати та прогнозувати основні напрямки розвитку сучасних технологій.</p> <p>ПРН26. Вміння: застосовувати фундаментальні закони фізики для описання експериментально спостережуваних явищ; добирати методи дослідження і відповідне обладнання для проведення експерименту.</p> <p>ПРН27. Знання будови, класифікації та еволюції астрономічних об'єктів Всесвіту таких як: зорі, галактики, екзопланети та чорні діри.</p> <p>ПРН28. Знання та вміння організації астрономічних досліджень, у тому числі з використанням роботизованих телескопів.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	До реалізації програми залучається не менше 50% науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та/або вченими званнями. Науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.
Матеріально-технічне забезпечення	Використання комп'ютерних класів, проєкційної техніки, спеціалізованих лабораторій, стендів, наочних посібників. Використання сучасних прикладних програм.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді. 2. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/видавнича/атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація). 3. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На загальних підставах в межах України.
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива у рамках програми ЄС Еразмус+ (проведення закордонних практик з укладанням угод щодо академічної мобільності за встановленою формою).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе.

2. Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК1	Логіка та методологія наукового пізнання	3	Екзамен
ОК2	Психологія освітньої діяльності	3	Екзамен
ОК3	Освітній процес у сучасній школі: теорія та практика	6	Екзамен
ОК4	Взаємодія частинок і випромінювань з речовиною	5	Екзамен
ОК5	Фізика полімерів	4	Екзамен
ОК6	Астрофізика	5	Екзамен
ОК7	Методика навчання фізики та астрономії	5	Екзамен
ОК8	Гейміфікація у навчальному процесі школи	5	Екзамен
ОК9	Теорія та методика навчання осіб з особливими потребами	3	Залік
ОК10	Передатестаційна практика (виробнича)	9	Залік
ОК 11	Виконання кваліфікаційної роботи*	18	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		66	
Вибіркові компоненти ОП			
ВКз1-ВКз2	Вибіркові освітні компоненти циклу загальної підготовки	6	Залік
ВКп1 - ВКп6	Вибіркові освітні компоненти циклу професійної підготовки	18	Залік
Загальний обсяг вибірових компонентів:		24	
Загальний обсяг компонентів освітньої програми		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти.

Атестацію випускників освітньої програми спеціальності 014 Середня освіта за спеціалізацією 014.08 Середня освіта. Фізика та астрономія проводять у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершують видачею документа встановленого зразка про присудження здобувачеві освітнього ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр середньої освіти, вчитель фізики та астрономії.

Атестацію здійснюють відкрито й публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11
ЗК1	+			+	+	+				+	+
ЗК2	+			+	+	+			+	+	+
ЗК3		+	+				+			+	+
ЗК4	+	+		+	+	+				+	+
ЗК5		+	+							+	+
ЗК6	+			+	+	+	+	+		+	+
ЗК7	+						+			+	+
ЗК8		+	+				+			+	+
ЗК9		+	+	+	+	+	+		+		+
ЗК10			+							+	+
ФК1			+					+		+	+
ФК2				+	+	+				+	+
ФК3	+				+	+				+	+
ФК4							+	+			
ФК5							+		+	+	+
ФК6							+			+	+
ФК7							+	+	+	+	+
ФК8	+			+						+	+
ФК9				+	+	+				+	+
ФК10				+		+				+	+
ФК11			+				+			+	+
ФК12									+	+	+
ФК13							+			+	+
ФК14			+							+	+
ФК15			+						+	+	+
ФК16			+							+	+
ФК17									+	+	+
ФК18			+						+	+	+
ФК19		+	+							+	+
ФК20		+								+	+
ФК21		+							+	+	+
ФК22		+								+	+
ФК23		+								+	+
ФК24		+								+	+
ФК25		+							+	+	+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11
ПРН1							+	+		+	+
ПРН2							+			+	+
ПРН3							+	+		+	+
ПРН4							+			+	+
ПРН5							+			+	+
ПРН6							+			+	+
ПРН7							+			+	+
ПРН8			+				+			+	+
ПРН9	+									+	+
ПРН10	+									+	+
ПРН11	+					+				+	+
ПРН12			+							+	+
ПРН13	+							+		+	+
ПРН14		+	+							+	+
ПРН15		+								+	+
ПРН16		+								+	+
ПРН17		+								+	+
ПРН18									+	+	+
ПРН19									+	+	+
ПРН20									+	+	+
ПРН21				+		+				+	+
ПРН22				+						+	+
ПРН23				+						+	+
ПРН24					+					+	+
ПРН25					+					+	+
ПРН26					+					+	+
ПРН27						+					
ПРН28						+					

6. Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

1. Закон України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 1.07.2014 р. (редакція від 06.04.2022). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/ed20220406#Text>.
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» (редакція від 06.04.2022). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/ed20220406#Text>.
3. Класифікатор професій : ДК 003:2010 (редакція від 25.10.2021). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10/ed20211025#Text>.
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій» (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519); 2011. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
5. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2022 р. № 1392). URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584). URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-povidomlennya-2016-06-01-metodichni-rekomendacziyi-shhodo-rozroblennya-stand> .
7. Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341. (Редакція від 02.07.2020 № 519). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>].
8. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко та ін. / За ред. В. Г. Кременя. – К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с. URL: <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/nauk%20method%20rada/glossariy.pdf>.
9. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд. URL: https://lib.iitta.gov.ua/9412/1/%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B8_%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF_%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8.pdf .
10. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача URL: <https://kpi.ua/files/ECTS.pdf>.
11. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). – К.: ТОВ «ЦС», 2015. URL: https://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf.
12. Професійний стандарт за професіями «Вчитель закладу загальної середньої освіти», наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України №2736 від 23.12.2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>.