

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

«СЕРЕДНЯ ОСВІТА: фізика, астрономія та інформатика»

рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
за спеціальністю	014 Середня освіта
предметними спеціальностями	014.08 Середня освіта(фізика, астрономія та інформатика)
галузі знань	01 Освіта / Педагогіка
кваліфікація:	бакалавр освіти (Середня освіта: фізика, астрономія та інформатика), вчитель фізики, вчитель астрономії, вчитель інформатика, вчитель фізики, астрономії та інформатики, викладач закладу фахової передвищої освіти.

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

Л. П. Клименко
(протокол № ____ від «__» _____ 2024 р.)

Освітня програма вводиться в дію з
«01» вересня 2024 р.

Ректор

Л. П. Клименко
(наказ № ____ від «__» _____ 2024 р.)

Миколаїв 2024 р.
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

«Середня освіта: фізика, астрономія та інформатика»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Предметна спеціальність	014.08 Середня освіта(фізика, астрономія та інформатика)
Освітня кваліфікація	Бакалавр освіти за спеціальністю «Середня освіта (фізика, астрономія та інформатика)»
Обсяг	240 кредитів ЄКТС
Термін навчання	3 роки 10 міс.

Керівник закладу-розробника

Ректор

ЧНУ ім. Петра Могили

_____ Л. П. Клименко

«___» _____ 2023 р.

Гарант освітньої програми

кандидат педагогічних наук, доцент

доцент кафедри фізики та математики

ЧНУ ім. Петра Могили

_____ І. В Манькусь

«___» _____ 2024 р.

ПОГОДЖУЮ

Перший проректор

ЧНУ ім. Петра Могили

_____ Ю. В. Котляр

«___» _____ 2023 р.

ПОГОДЖУЮ

Декан факультету комп'ютерних наук

ЧНУ ім. Петра Могили

_____ А. П. Бойко

«___» _____ 2023 р.

ПОГОДЖУЮ

Начальник навчально-

методичного відділу

ЧНУ ім. Петра Могили

_____ С. І. Шкірчак

«___» _____ 2023 р.

ПОГОДЖУЮ

Завідувач кафедри

інженерії програмного забезпечення

ЧНУ ім. Петра Могили

_____ Є. О. Давиденко

«___» _____ 2023 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Середня освіта (фізика, астрономія та інформатика)» для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 014.08 «Середня освіта (фізика, астрономія та інформатика)» галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка» обсягом 240 кредитів ЄКТС з терміном навчання 3 роки 10 міс. необхідна для здобуття відповідного ступеня вищої освіти «Бакалавр» кваліфікації Бакалавр освіти за спеціальністю «Середня освіта (фізика, астрономія та інформатика)».

В ОПП наведені мета та характеристика освітньої програми, професійні назви робіт (за Класифікатором професій України ДК 003:2010) для працевлаштування випускників та можливості для продовження навчання; підходи, методи та технології викладання та оцінювання; перелік компетентностей випускника; програмні результати навчання; ресурсне забезпечення реалізації програми та дані щодо академічної мобільності програми.

Наведені обов'язкові та вибіркові компоненти ОПП, структурно-логічна схема ОПП; описані форми атестації здобувачів вищої освіти; матриця відповідності програмних компетентностей випускника компонентам ОПП та матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами ОПП.

ОПП розроблена робочою групою у складі:

1. Манькусь Ірина Володимирівна, кандидат педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти, доцент, доцент кафедри фізики та математики (гарант освітньої програми);
2. Недбаєвська Людмила Степанівна, кандидат педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – методика навчання фізики, доцент, доцент кафедри фізики та математики;
3. Дінжос Роман Володимирович, доктор технічних наук зі спеціальності 05.14.06 – технічна теплофізика та промислова теплоенергетика –, професор, професор кафедри фізики та математики.

Освітньо-професійна програма «Середня освіта (фізика, астрономія та інформатика)» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю

014.08 «Середня освіта (фізика, астрономія та інформатика)» розроблена згідно з чинними міжнародними та національними нормативно-правовими документами та методичними рекомендаціями.

1. Профіль освітньої програми
«Середня освіта: фізика, астрономія та інформатика»
за спеціальністю 014.08 Середня освіта (Фізика)

Загальна характеристика

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Чорноморський національний університет імені Петра Могили Факультет комп'ютерних наук Кафедра фізики та математики
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр середньої освіти (фізика, астрономія та інформатика), вчитель фізики, вчитель астрономії вчитель інформатики.
Офіційна назва освітньої програми	Середня освіта: фізика, астрономія та інформатика
Тип програми	Освітньо-професійна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, QF-LLL – 6 рівень, FQ- ENEA – перший цикл.
Передумови	Повна загальна середня освіта (або освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста / молодшого бакалавра).
Мова викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет – адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://chmnu.edu.ua/training-information-base-computers/
2 – Мета освітньої програми	
Метою ОП є формування у здобувачів освіти здатності розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в освітній сфері з розумінням цілей, змісту та особливостей діяльності освітніх закладів, фундаментальної ролі вчителя в процесі створення освітнього середовища, а також формування творчої, національно-свідомої, гармонічно розвиненої особистості майбутнього компетентного фахівця – вчителя фізики астрономії інформатики	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	01 Освіта/Педагогіка 014 Середня освіта 014.08. Середня освіта (фізика, астрономія та інформатика)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Програма ґрунтується на сучасній державній політиці в галузі освіти та досягненнях в галузі фізики, астрономії та інформатики, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова діяльність.
Особливості програми	Програма враховує сучасні інноваційні підходи в освітній діяльності: STEM-орієнтований підхід, компетентнісний підхід, транс дисциплінарний, педагогіку партнерства

4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Основні назви професій, за якими можуть працювати випусники (згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010)): - вчитель закладу загальної середньої освіти(код – 2320).
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти за умови успішного завершення навчання
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Форми організації та технології навчання: - організаційні форми: <i>колективне та інтегративне навчання тощо</i> ; - технології навчання: <i>пасивні</i> (пояснювально-ілюстративні: за домінуючими методами та способами навчання); <i>активні</i> (проблемні, ігрові, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі, позиційного та контекстного навчання, технологія співпраці тощо).
Оцінювання	Види контролю – поточний та підсумковий (екзамен, диференційований залік, залік, атестація, захист курсових робіт) – визначені у «Положенні про порядок і методику проведення заліків та екзаменів у ЧНУ ім. Петра Могили». Підсумкові семестрові оцінки виставляються за шкалою ECTS (від А до F) та за національною шкалою: для екзаменів – відмінно / добре / задовільно / незадовільно; для заліків – зараховано / незараховано. Навчальним планом передбачені екзамени, заліки, практики, курсові роботи та підсумкова атестація – захист кваліфікаційної роботи бакалавра.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. Здатність особи вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері освітньої діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів педагогічних природничо-математичних та комп'ютерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації навчально-виховного процесу в основній (базовій) середній школі.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях. ЗК2. Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, до комунікації іноземною мовою за предметною спеціальністю. ЗК4. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі.

	<p>ЗК5. Здатність діяти автономно, приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності і відповідати за їх виконання, діяти відповідально і свідомо на основі чинного законодавства та етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК6. Здатність до міжособистісної взаємодії та роботи у команді у сфері професійної діяльності, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.</p> <p>ЗК7. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК8. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та значення у розвитку суспільства, техніки і технологій.</p> <p>ЗК9. Здатність зберігати особисте фізичне та психічне здоров'я, вести здоровий спосіб життя, керувати власними емоційними станами; конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку.</p> <p>ЗК10. Здатність поважати різноманітність і мультикультурність суспільства, усвідомлювати необхідність рівних можливостей для всіх учасників освітнього процесу.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність перенесення системи наукових знань у професійну діяльність та в площину навчального предмету.</p> <p>ФК2. Здатність забезпечувати навчання учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички в області предметної спеціальності.</p> <p>ФК3. Здатність здійснювати цілепокладання, планування та проектування процесів навчання і виховання учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й технології навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>ФК4. Здатність формувати і розвивати в учнів ключові та предметні компетентності засобами навчального</p>

предмету та інтегрованого навчання; формувати в них ціннісне ставлення, розвивати критичне мислення.

ФК5. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання.

ФК6. Здатність до формування колективу учнів; знаходження ефективних шляхів мотивації їх до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання); спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.

ФК7. Здатність до здійснення професійної діяльності з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами); використання здоров'язбережувальних технологій під час освітнього процесу.

ФК8. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно-зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі, залучення батьків до освітнього процесу на засадах партнерства.

ФК9. Здатність аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.

ПК1. Здатність використовувати комплекс наукових знань з фізики та астрономії у поєднанні із необхідним математичним апаратом для пояснення явищ природи, розуміння сучасної природничо-наукової картини світу.

ПК2. Здатність організувати та здійснювати дослідницьку діяльність та формулювати доказові висновки на основі отриманої інформації.

ПК3. Здатність виокремлювати істотні ознаки основних одиниць навчального змісту курсу фізики: фізичного явища, величини, закону, фізичної теорії, фундаментального фізичного експерименту, фізичного приладу, технічного пристрою та моделі; обґрунтовано обирати та застосовувати методи й засоби навчання, відповідний дидактичний матеріал для їх пояснення.

ПК4. Здатність здійснювати усі види фізичного експерименту, у тому числі і навчального, відповідно до методики і техніки проведення.

ПК5. Здатність розв'язувати задачі з фізики й астрономії та навчати учнів їх розв'язуванню.

	<p>ПК6. Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів сучасної інформатики у практиці навчання інформатики.</p> <p>ПК7. Володіння методами інформаційного моделювання; здатність реалізовувати інформаційну модель засобами інформаційно-комунікаційних технологій; проводити комп'ютерний експеримент, інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати його результати.</p> <p>ПК8. Здатність до використання сучасних методів розробки та дослідження алгоритмів розв'язування задач у моделюванні об'єктів і процесів та реалізації цих алгоритмів сучасними мовами програмування.</p> <p>ПК9. Володіння технологіями налагодження, обслуговування та експлуатації комп'ютерної мережі; здатність реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації, здатність формувати вміння безпечної роботи школярів у комп'ютерній мережі.</p> <p>ПК10. Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності, аналізувати та оцінювати ефективність розв'язку та формувати відповідні вміння в учнів.</p> <p>ПК11. Здатність до створення концептуальної, логічної та фізичної моделей проектування систем керування базами даних.</p>
7 – Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання (ПРН)</p>	<p>ПРН1. <i>Відтворює</i> основні концепції та принципи педагогіки і психології; <i>враховує</i> в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та інші індивідуальні особливості учнів.</p> <p>ПРН2. <i>Демонструє</i> вміння навчати учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчального предмету та інтегрованого навчання.</p> <p>ПРН3. <i>Називає і аналізує</i> методи цілепокладання, планування та проектування процесів навчання і виховання учнів на основі компетентнісного підходу з урахуванням їх освітніх потреб; <i>класифікує</i> форми, методи і засоби навчання предмету в закладах загальної середньої освіти.</p>

ПРН4. *Здійснює* добір і застосовує сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів; критично *оцінює* результати їх навчання та ефективність уроку.

ПРН5. *Вибирає* відповідні форми та методи виховання учнів на уроках і в позакласній роботі; *аналізує* динаміку особистісного розвитку учнів, *визначає* ефективні шляхи їх мотивації до саморозвитку та спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.

ПРН6. *Називає* і *пояснює* принципи проектування психологічно безпечного й комфортного освітнього середовища з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами), технології здоров'язбереження під час освітнього процесу, способи запобігання та протидії булінгу і налагодження ефективної співпраці з учнями та їх батьками.

ПРН7. *Демонструє* знання основ фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності), *оперує* базовими категоріями та поняттями предметної області спеціальності.

ПРН8. *Генерує* обґрунтовані думки в галузі професійних знань як для фахівців, так і для широкого загалу державною та іноземною мовами.

ПРН9. *Застосовує* сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.

ПРН10. *Демонструє* володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності.

ПРН11. *Виявляє* навички роботи в команді, адаптації та дії у новій ситуації, *пояснює* необхідність забезпечення рівних можливостей і дотримання гендерного паритету у професійній діяльності.

ПРН12. *Аналізує* власну педагогічну діяльність та її результати, *здійснює* об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.

ПРН13. *Демонструє* знання основних положень нормативно-правових документів щодо професійної діяльності, *обґрунтовує* необхідність використання інструментів демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності та прийняття рішень на засадах поваги до прав і свобод людини в Україні.

ПРН14. Класифікує і пояснює основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і методи дослідження фізики, астрономії та методики їх навчання, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії їх розвитку.

ПРН15 Аналізує фізичні явища і процеси на основі фізичних законів, теорій, принципів, із застосуванням відповідних математичних методів.

ПРН16. Здійснює експериментальну діяльність з фізики, організовує та проводить фізичний експеримент в освітньому процесі.

ПРН17. Демонструє вміння розв'язувати типові задачі з різних розділів фізики та астрономії, чітко й раціонально пояснює їх зв'язки.

ПРН18. Визначає, оцінює та інтерпретує зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики та астрономії, застосовує сучасні методи й технології їх організації та проведення.

ПРН19. Демонструє володіння основами наукових досліджень; організовує навчально-дослідницьку діяльність учнів.

ПРН20 *Визначає* структуру предметної галузі інформатики, її місце в системі наук, *пояснює* перспективи розвитку інформатики та інформаційних технологій, їхнє суспільне значення.

ПРН21. *Знає та розуміє* фізичні, логічні та математичні основи інформаційних технологій; *пояснює та застосовує* способи двійкового кодування текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації.

ПРН22 *Знає та розуміє* принципи функціонування та основи архітектури комп'ютерних систем та мереж; *обґрунтовує* необхідність та *використовує* апаратне та програмне забезпечення для налагодження та адміністрування локальної мережі.

ПРН23. *Визначає та застосовує* методи розроблення та дослідження алгоритмів розв'язування задач з інформатики, *описує і застосовує* методи оцінювання ефективності алгоритмів.

ПРН24. *Аналізує та здатний розкривати* дидактичний потенціал електронних засобів навчання, *приймає участь* в організації дистанційного навчання з використанням систем його підтримки та електронних (цифрових) освітніх ресурсів.

ПРН25 *Створює* інформаційні моделі, *реалізує* їх засобами інформаційно-комунікаційних технологій,

	<p>здійснює дослідження, інтерпретує, аналізує та узагальнює його результати.</p> <p>.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Реалізація освітньої програми забезпечується кадрами високої кваліфікації з науковими ступенями та вченими званнями, які мають великий досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікації відповідно до спеціальності згідно ліцензійних умов. До реалізації програми залучається більше 80% науково-педагогічних працівників, які мають науковий ступінь та/або вчене звання, не менше 20% мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора. Реалізована система професійного розвитку викладачів, зокрема шляхом співпраці з провідними ІТ-компаніями. До освітнього процесу залучаються роботодавці ІТ-сфери та практикуючі спеціалісти.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами і відповідають існуючим нормативним актам.</p> <p>Навчальні аудиторії та лабораторії обладнані сучасними технічними засобами навчання, комп'ютерною технікою. У кожному з комп'ютерних класів розміщено від 12 до 25 комп'ютерів, на яких встановлено необхідне програмне забезпечення, що дозволяє проводити навчальний процес згідно з сучасними вимогам. Проведено локальну комп'ютерну мережу, є доступ до мережі Internet. Здобувачі також мають змогу користуватися власними ПК з безкоштовною можливістю доступу до мережі Internet через бездротовий зв'язок (Wi-Fi).</p> <p>В межах кафедри функціонують лабораторії системного програмного забезпечення та програмної інженерії.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний вебсайт https://chmnu.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, правила прийому, положення про структурні підрозділи, навчально-наукову та інші види діяльності, перспективи працевлаштування, студентські організації, міжнародні проєкти та програми академічної мобільності тощо.</p> <p>Всі працівники, викладачі та студенти університету мають доступ до мережі Інтернет за необмеженим корпоративним тарифом для юридичних осіб.</p> <p>Бібліотека ЧНУ ім. Петра Могили надає доступ до необхідної спеціалізованої навчальної та наукової літератури (174 тис.</p>

	прим.) через абонемент та у читальній залі на 238 місць. Також функціонує інституційний репозиторій, який надає онлайн доступ до опублікованих професорсько-викладацьким складом підручників, навчальних посібників, методичних рекомендацій та кваліфікаційних робіт випускників ЧНУ ім. Петра Могили. Користувачі локальної обчислювальної мережі університету мають доступ до ресурсів наукометричних баз даних Web of Science та Scopus У ході навчання активно використовується дистанційна система Moodle 3.0. Для забезпечення освітньої програми створено електронні курси до усіх навчальних дисциплін.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Чорноморським національним університетом імені Петра Могили та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Чорноморським національним університетом імені Петра Могили та закладами вищої освіти країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів	Семестр	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти ОП				
1.1. Навчальні дисципліни загальної підготовки				
ОК 01	Історія та культура України	5	1	Залік
ОК 02	Філософія та суспільствознавство	3	1	Екзамен Залік
ОК 03	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	1	Залік
ОК 04	Іноземна мова (англійська)	16	1,2,3,4,5,6	Залік
1.2. Навчальні дисципліни професійної підготовки				
ОК 05	Математичний аналіз	10,0	1,2	Екзамен Залік
ОК 06	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	5,0	1	Екзамен
ОК 07	Основи програмування	4,0	1	Залік
ОК 08	Інформаційні технології	3,0	1	Екзамен
ОК 09	Вступ до спеціальності	5,0	2	Екзамен
ОК 10	Механіка та молекулярна фізика	9,0	2	Екзамен

OK 11	Архітектура комп'ютерів та компютерні мережі	4,0	2	Залік
OK 12	Stem-технології та інтеграція в освіті	4,0	2	Залік
OK 13	Оптика, електрика та магнетизм	10,0	3	Екзамен
OK 14	Астрономія	4,0	3	Екзамен
OK 15	Вікова та педагогічна психологія	3,0	3	Залік
OK 16	Вікова фізіологія, шкільна гігієна з основами медичних знань	4,0	3	Залік
OK 17	Атомна та ядерна фізика	5,0	4	Екзамен
OK 18	Теоретичні та практичні основи шкільного курсу фізики	5,0	4	Залік
OK 19	Педагогіка	5,0	4	Екзамен
OK 20	Основи педагогічної майстерності	5,0	4	Екзамен
OK 21	Методика навчання фізики та астрономії	15,0	5,6,7	Екзамен
OK 22	Методика навчання інформатики	9,0	5,6,7	Екзамен
OK 23	Цифрові технології в освіті	3,0	5	Залік
OK 24	Астрофізика	3,0	5	Залік
OK 25	Теоретична фізика (вибрані розділи)	5,0	6	Залік
OK 26	Курсова робота з методики навчання фізики та астрономії	3,0		Курсова робота
OK 27	Курсова робота з методики навчання інформатики	3,0		Курсова робота
OK 28	Інформатика	4,0	7	Залік
OK 29	Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці та цивільний захист)	3,0	7	Залік
OK 30	Навчальна практика з фізики та астрономії	3,0		Залік
OK 31	Навчальна практика з інформатики	3,0		Залік
OK 32	Виробнича (педагогічна) практика з фізики та астрономії	6,0		Залік
OK 33	Виробнича (педагогічна) практика з інформатики	6,0		Залік
OK 34	Комплексний кваліфікаційний іспит			
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		178		
Вибіркові компоненти ОП				
2.1. Навчальні дисципліни загальної підготовки				
ВБ 1.1	Дисципліна 1 (із загальноуніверситетського каталогу курсів)	3,0	3	Залік
ВБ 1.2	Дисципліна 2 (із загальноуніверситетського каталогу курсів)	3,0	5	Залік
ВБ 1.3	Дисципліна 3 (із загальноуніверситетського каталогу курсів)	3,0	6	Залік
ВБ 1.4	Дисципліна 4 (із загальноуніверситетського каталогу курсів)	3,0	7	Залік
2.2. Навчальні дисципліни професійної підготовки				
ВБ 2.1.	Дисципліна 1 (із загальнофакультетського каталогу курсів)	4,0	3	Залік
ВБ 2.2.	Дисципліна 2 (із загальнофакультетського каталогу курсів)	4,0	4	Залік

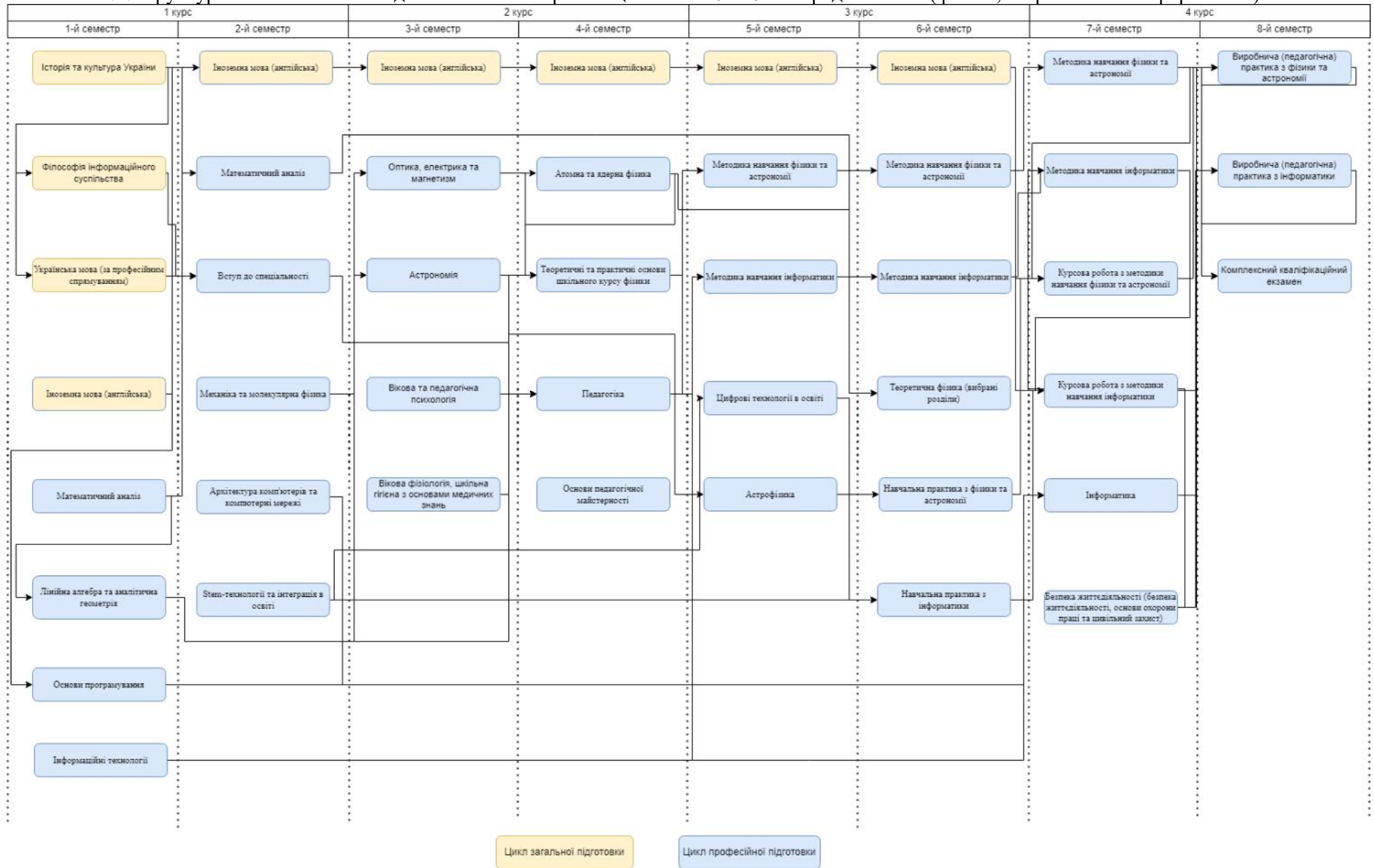
ВБ 2.3.	Дисципліна 3 (із кафедрального каталогу курсів)	5,0	5	Залік
ВБ 2.4.	Дисципліна 4 (із кафедрального каталогу курсів)	5,0	5	Залік
ВБ 2.5.	Дисципліна 5 (із кафедрального каталогу курсів)	5,0	6	Залік
ВБ 2.6.	Дисципліна 6 (із кафедрального каталогу курсів)	4,0	7	Залік
ВБ 2.7.	Дисципліна 7 (із кафедрального каталогу курсів)	4,0	7	Залік
ВБ 2.8.	Дисципліна 8 (із кафедрального каталогу курсів)	4,0	8	Залік
ВБ 2.9.	Дисципліна 9 (із кафедрального каталогу курсів)	5,0	8	Залік
ВБ 2.10.	Дисципліна 10 (із кафедрального каталогу курсів)	5,0	8	Залік
ВБ 2.11.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5,0	7,8	Залік
Загальний обсяг вибіркового компонента:		62		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240,0		

2.2 Розподіл по циклам дисциплін

Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)

№	Складові освітньо-професійної програми	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
		Нормативні навчальні дисципліни	Вибіркові навчальні дисципліни	Разом за весь термін навчання
1.	Цикл загальної підготовки	27/11,2%	12/5%	39/16,2%
2.	Цикл професійної підготовки	133/55,5%	50/20,8%	183/76,3%
3.	Цикл практичної підготовки	18/7,5%	–	18/7,5%
Всього		178/74,2%	62/25,8%	240/100%

2.2. Структурно-логічна схема підготовки бакалаврів спеціальності 014.04 «Середня освіта (фізика, астрономія та інформатика)»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Середня освіта (фізика, астрономія та інформатика)» спеціальності 014.08 «Середня освіта (фізика, астрономія та інформатика)» проводиться у формі комплексного кваліфікаційного іспиту.

Успішна здача комплексного кваліфікаційного іспиту завершується видачею документу встановленого зразка про присудження здобувачу ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Бакалавр освіти за спеціальністю «Середня освіта (фізика, астрономія та інформатика)».

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Публічний комплексний кваліфікаційний іспит
<i>Вимоги до комплексного кваліфікаційного іспиту</i>	<i>Комплексний кваліфікаційний іспит передбачає розв'язання спеціалізованих завдань та практичних задач, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням сучасних теорій та методів математики, педагогіки та інформаційних технологій.</i>

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34				
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	+		+				+												+	+	+		+	+		+									+	+		
ПРН 19	+		+		+						+	+									+																	
ПРН 20				+			+	+												+	+	+		+			+										+	
ПРН 21	+						+	+											+	+							+								+	+		
ПРН 22	+	+						+			+	+								+	+						+						+			+	+	
ПРН 23	+	+						+			+	+								+	+					+							+			+	+	
ПРН 24	+	+						+			+	+								+	+					+							+			+	+	
ПРН 25	+	+						+			+	+								+	+					+							+			+	+	