

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Центральноукраїнський державний університет**  
**імені Володимира Винниченка**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Середня освіта (Математика та Інформатика)»**

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальність: 014.04 Середня освіта (Математика)

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

Центральноукраїнського державного  
університету імені Володимира  
Винниченка



**Голова вченої ради**

/Є.Ю. Соболь/

(протокол № 10 від "08" лютого 2023 р.)



Наказ № 23/1-ун від "09" лютого 2023 р.

Ректор

/Є.Ю. Соболь/

Кропивницький 2023 р.

# ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ освітньої програми

**Рівень вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Ступінь вищої освіти:** бакалавр

**Галузь знань:** 01 Освіта/Педагогіка

**Спеціальність:** 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

**Предметна спеціальність:** 014.04 Середня освіта (Математика)


**Кваліфікація:** бакалавр із середньої освіти. Вчитель математики, викладач закладу фахової передвищої освіти, вчитель інформатики

## ВНЕСЕНО:

Кафедрою математики та методики  
навчання математики

Протокол № 4 від 01 листопада 2022 р.

В.о. завідувача кафедри

 доц. Ю.В. Ботузова


## ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ЦДУ

ім. В. Винниченка

Протокол № 10 від 08 лютого 2023 р.

Голова вченої ради університету

 проф. Є.Ю. Соболев


## ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету  
математики,

природничих наук та технологій

Протокол №6 від 22 грудня 2022 р.

Голова вченої ради факультету

 доц. Фурсикова Т.В.  


## НАДАНО ЧИННОСТІ ТА

ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказом ЦДУ ім. В. Винниченка

№ 23/1-ун від "09" лютого 2023 р.

## РОЗРОБНИКИ

### РОБОЧА ПРОЄКТНА ГРУПА

1. Войналович Н.М., гарант освітньої програми, керівник робочої проєктної групи, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри математики та методики її навчання;
2. Ботузова Ю.В., доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри математики та методики її навчання;
3. Ключник І.Г., кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики та методики її навчання;
4. Резіна О.В., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій;
5. Шлянчак С.О., кандидат педагогічних наук, доцент, в.о. зав. кафедри інформатики та інформаційних технологій.
6. Шаповал А.Д., здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за ОП «Середня освіта (Математика та Інформатика)», 2021 рік вступу.

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності  
014 Середня освіта (математика)**

| <b>1. Загальна інформація</b>   |  |
|---|--|
| <b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>  | Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка,<br>факультет математики, природничих наук та технологій,<br>кафедра математики та методики навчання математики  |
| <b>Офіційна назва освітньої програми</b>  | Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Середня освіта (Математика та Інформатика)»  |
| <b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>  | Диплом бакалавра – одиничний;<br>Обсяг – 240 кредитів ЄКТС<br>термін навчання 3 роки 10 місяців  |
| <b>Наявність акредитації</b>  | Акредитація буде проходити 2026 року   |
| <b>Цикл/рівень</b>  | НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 6 рівень  |
| <b>Передумови</b>   | Вступ на основі:<br>- повної загальної середньої освіти;<br>- освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста;<br>- здобутого ступеня бакалавра або вищого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня), або здобувають його не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план для здобуття ступеня бакалавра за іншою спеціальністю. |
| <b>Мова(и) викладання</b>   | українська, частково англійська  |
| <b>Термін дії освітньої програми</b>  | До наступного оновлення  |
| <b>Інтернет –адреса</b>   | <a href="https://www.cuspu.edu.ua">https://www.cuspu.edu.ua</a>  |
| <b>2. Мета освітньої програми</b>   |  |
| Підготовка фахівців, здатних на базі сформованих теоретичних та практичних знань, умінь, навичок, опанування загальних засад професійної педагогічної діяльності, формування загальних, спеціальних, професійних компетентностей, комплексно та ефективно розв'язувати стандартні і нестандартні комплексні проблеми у професійній педагогічній діяльності вчителя математики та інформатики. |  |
| <b>3. Характеристика освітньої програми</b>   |  |
| <b>Рівень вищої освіти</b>  | Перший (бакалаврський) рівень  |
| <b>Ступінь вищої освіти</b>   | Бакалавр   |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Галузь знань</b>                  | 01 Освіта/Педагогіка  |
| <b>Спеціальність</b>                 | 014.04 Середня освіта (Математика)  |
| <b>Форми здобуття освіти</b>         | Інституційна (очна – денна), заочна   |
| <b>Освітня кваліфікація</b>          | Бакалавр із середньої освіти.<br>Вчитель математики, викладач закладу фахової передвищої освіти, вчитель інформатики.   |
| <b>Кваліфікація в дипломі</b>        | Ступінь вищої освіти – перший (бакалаврський)<br>Спеціальність 014.04 Середня освіта (Математика)<br>Бакалавр із середньої освіти.<br>Вчитель математики, викладач закладу фахової передвищої освіти, вчитель інформатики.  |
| <b>Опис предметної області</b>       | <p><b>Об’єкт вивчення:</b> навчально-виховний процес у закладах середньої освіти (математика та інформатика); педагогіка партнерства, зумовлена закономірностями цілей, змісту та технологій навчання математики.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> формування професійних компетентностей майбутніх учителів математики та інформатики основної (базової) середньої школи.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> теорія пізнання; теорія особистості та її розвитку; теорія діяльності як чинника розвитку особистості; теорія і методика навчання математики та інформатики; теоретичні основи математичних наук.</p> <p><b>Методи і засоби:</b> методи і засоби навчання, виховання та різнобічного розвитку учнів у школі; методи і засоби математики та інформатики.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> наскрізне застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі; спеціальні інструменти та обладнання, необхідні у процесі навчання учнів математики та інформатики.</p> |
| <b>Академічні права випускників</b>  | Мають право продовжувати здобуття освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти за цією галуззю знань (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра) або суміжною та набувати додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.  |
| <b>Орієнтація освітньої програми</b> | Програма базується на загальновідомих наукових результатах з математики та інформатики із врахуванням сучасних знань про цілі та цінності загальної шкільної освіти, проблеми математичного навчання та виховання школярів загальноосвітніх навчальних закладів, традиційні та інноваційні підходи до їх вирішення засобами сучасної педагогічної науки.  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>                 | Спеціальна/професійна підготовка в області середньої освіти. Формування здатності здійснювати інноваційну діяльність щодо підвищення якості освітнього процесу в закладах загальної середньої та передвищої освіти.  |
| <b>Особливості програми</b>   | Інтеграція фахової підготовки в галузі загальної середньої та передвищої освіти з інноваційною діяльністю. Програма базується на сучасних знаннях математики, інформатики та сучасних уявленнях про тенденції і закономірності розвитку педагогіки та методики навчання математики й інформатики.  |
| <b>4. Придатність випускників до працевлаштування подальшого навчання</b> |  |
| <b>Придатність до працевлаштування</b>                                    | Випускники освітньої програми можуть працювати за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти» відповідно до професійного стандарту (Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України №2736 від 23.12.2020 р.), а також за професією 2321 «Викладачі закладів фахової передвищої освіти» (згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010)   |
| <b>Подальше навчання</b>  | Мають право навчатися за програмою другого рівня вищої освіти за цією галуззю знань (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра) або суміжною  |
| <b>5. Викладання та оцінювання</b>  |  |
| <b>Викладання та навчання</b>   | <p>Викладання здійснюється з використанням основних засад: педагогіки партнерства особистісно-орієнтованого навчання, спрямоване на розвиток системного наукового та критичного мислення; електронного навчання в системі Moodle, Google Classroom; самоосвіти.</p> <p>Викладання проводиться у формі: лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних та онлайн-лекцій, семінарів, практичних та лабораторних занять, занять на базах практик відповідно до <u>«Положення про організацію освітнього процесу у Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка»</u></p> <p>Студентоцентроване навчання забезпечується загальним підходом до його організації на засадах педагогіки співробітництва та принципами й механізмами, закладеними у нормативних документах:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>«Положення про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін у Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка»</u></li> <li>2. <u>«Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час навчання та відвідування Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка»</u></li> <li>3. <u>«Положення про порядок реалізації права на академічну</u></li> </ol> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p><u>мобільність здобувачів вищої освіти Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка»</u></p>  |
| <p><b>Оцінювання</b></p>                  | <p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за системою ECTS та національною шкалою оцінювання. Поточний контроль: усне та письмове опитування, оцінка роботи в малих групах, тестування, захист індивідуальних завдань (проектів).</p> <p>Підсумковий контроль – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю.</p> <p>Порядок та процедури оцінювання, здачі й перескладання, повторного вивчення дисциплін унормовані відповідно до:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти Центральноукраїнському державному університету імені Володимира Винниченка</u></li> <li>2. <u>Положення про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін у Центральноукраїнському державному університету імені Володимира Винниченка</u></li> <li>3. <u>Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка</u></li> </ol> <p>Академічна доброчесність визначається як норма і одна із найважливіших засад організації освітнього процесу, її дотримання учасниками освітнього процесу унормовують :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Положення про академічну свободу та академічну доброчесність у Центральноукраїнському державному університету імені Володимира Винниченка</u></li> <li>2. <u>Етичний кодекс університетської спільноти в Центральноукраїнському державному університету імені Володимира Винниченка</u></li> <li>3. <u>Положення про запобігання та протидію булінгу в Центральноукраїнському державному університету імені Володимира Винниченка</u></li> </ol> |
| <p><b>6. Програмні компетентності</b></p> |  |
| <p><b>Інтегральна компетентність</b></p>  | <p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в основній (базовій) середній школі</p>  |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>                  | <p><b>ЗК 1.</b> Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізувати свої права і обов'язки; усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку (громадянська компетентність).</p> <p><b>ЗК 2.</b> Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (соціальна компетентність).</p> <p><b>ЗК 3.</b> Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності, творчого самовираження (культурна компетентність).</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети (лідерська компетентність).</p> <p><b>ЗК 5.</b> Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості (підприємницька компетентність).</p> <p><b>ЗК 6.</b> Здатність використовувати знання іноземної мови в освітній діяльності.</p>      |
| <p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b></p> | <p><b>ПК 1.</b> Здатність формувати в учнів предметні компетентності.</p> <p><b>ПК 2.</b> Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання.</p> <p><b>ПК 3.</b> Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з математики та інформатики.</p> <p><b>ПК 4.</b> Здатність аналізувати особливості сприйняття та засвоєння учнями навчальної інформації з метою прогнозу ефективності та корекції навчально-виховного процесу.</p> <p><b>ПК 5.</b> Здатність забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочній діяльності.</p> <p><b>ПК 6.</b> Здатність використовувати системні знання з математики, інформатики, педагогіки, методики навчання математики та інформатики, історії їх виникнення та розвитку.</p> <p><b>ПК 7.</b> Здатність ефективно застосувати ґрунтовні знання змісту шкільної математики та інформатики.</p> <p><b>ПК 8.</b> Здатність аналізувати задачі з математики та інформатики, розглядати різні способи їх розв'язування.</p> <p><b>ПК 9.</b> Здатність формувати в учнів переконання в необхідності обґрунтування гіпотез, розуміння математичного доведення.</p> |



**ПК 10.** Здатність формувати і підтримувати належний рівень мотивації учнів до занять математикою та інформатикою.

**ПК 11.** Здатність здійснювати аналіз та корекцію знань та умінь учнів з математики та інформатики в умовах диференційованого навчання.

**ПК 12.** Здатність ефективно планувати та організовувати різні форми позакласної роботи з математики та інформатики.

**ПК 13.** Здатність проектувати цілісний процес навчання, виховання та розвитку учнів засобами математики та інформатики.

**ПК 14.** Здатність аналізувати, досліджувати та презентувати педагогічний досвід навчання учнів математики та інформатики в основній (базовій) середній школі.

**ПК 15.** Здатність володіти 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.

**ПК 16.** Здатність розробляти, досліджувати, реалізовувати мовами програмування алгоритми розв'язання задач з інформатики та використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв'язання прикладних задач з інформатики.

**ПК 17.** Здатність виявляти та аналізувати закономірності функціонування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів інформатики на основі інформаційного та математичного моделювання.

## 7. Результати навчання

### Програмні результати навчання

**ПРН 1.** Знає теоретичні основи навчання та виховання в школі, здатний інтегрувати знання, аналізувати і порівнювати педагогічні технології, експериментувати в педагогічній діяльності.

**ПРН 2.** Здатний продемонструвати та застосувати знання з математики та інформатики.

**ПРН 3.** Розуміє і здатний застосувати основні теоретичні положення методики навчання математики та інформатики на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.

**ПРН 4.** Знає, може пояснити та продемонструвати фрагменти організації навчання учнів математики та інформатики на різних конкретних етапах уроку з урахуванням вікових особливостей учнів та специфіки навчальних цілей.

**ПРН 5.** Здатний розрізняти, критично осмислювати, використовувати традиційні та інноваційні підходи, принципи, методи, прийоми навчання та організації професійній діяльності.

**ПРН 6.** Здатний виокремлювати компоненти професійної задачі (з педагогіки, математики або інформатики), пояснювати їх взаємозв'язки та розробляти, пропонувати різні шляхи розв'язування задачі.

**ПРН 7.** Уміє розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільного курсу математики та інформатики.

**ПРН 8.** Здатний спроектувати і провести на належному рівні урок математики та інформатики в основній школі.

**ПРН 9.** Володіє методикою підготовки учнів до олімпіад та турнірів з математики та інформатики.

**ПРН 10.** Здатний виявляти помилки та недоліки в знаннях та уміннях з математики та інформатики, в логіці міркувань, пояснювати різницю між фактами і наслідками.

**ПРН 11.** Здатний планувати та організовувати процес навчання учнів математики та інформатики, досліджувати результативність навчання, робити висновки про ефективність використовуваних методів, прийомів та засобів навчання та виховання.

**ПРН 12.** Здатний формувати в учнів розуміння основ математичного та комп'ютерного моделювання, готовність до застосування моделювання для розв'язування задач.

**ПРН 13.** Здатний аналізувати, проектувати, впроваджувати та вдосконалювати навчально-методичне оснащення навчання математики та інформатики та виховання учнів.

**ПРН 14.** Здатний пояснювати та ілюструвати на

прикладях розв'язування складних педагогічних задач і проблем із використанням сучасних методологічних підходів у навчанні та вихованні (компетентнісного, особистісно орієнтованого, діяльнісного тощо) та інноваційних прийомів та засобів.

**ПРН 15.** Здатний вислухати співрозмовника, пояснювати, ілюструвати та інтерпретувати, формувати комунікаційну стратегію.

**ПРН 16.** Здатний спілкуватися українською мовою, донести інформацію та ідеї до учнів або колег, виокремлювати проблеми, формулювати рішення, брати участь у дискусіях.

**ПРН 17.** Здатний використовувати знання хоча б однієї з поширених іноземних мов на рівні, що дозволяє отримувати та оцінювати інформацію в галузі професійної діяльності із зарубіжних джерел.

**ПРН 18.** Здатний ефективно працювати, як особистість і як член команди, а також ефективно співпрацювати з учнівським, учительським та батьківським колективами, попереджувати конфлікти.

**ПРН 19.** Здатний здійснювати пошук необхідної інформації, консультувати, показувати володіння методами збереження, обробки та редагування професійної інформації в системах керування базами даних, використовувати і поповнювати інформаційні масиви у мережі Інтернет.

**ПРН 20.** Здатний діяти з дотриманням етичних норм, цінувати індивідуальне і культурне різноманіття, ініціювати в педагогічній діяльності принципи толерантності, діалогу і співробітництва.

**ПРН 21.** Здатний оцінювати, реконструювати та модифікувати власні професійні знання та уміння, беручи на себе відповідальність за прийняття рішень.

**ПРН 22.** Здатний проектувати конкретні напрями власного професійного розвитку та аргументувати відповідальне ставлення до нього як до неперервного процесу.

**ПРН 23.** Здатний формувати ціннісний аспект математичного знання, координувати його емоційне сприйняття учнями, розробляти і пропонувати різні форми та види виховання позитивного ставлення до математики та мотивації учнів до засвоєння її основ та методів.

**ПРН 24.** Здатний відповідально управляти процесом формування готовностей учнів до самостійного прийняття рішень, подолання труднощів, прояву поваги до інтелектуальної праці та її результатів.

**ПРН 25.** Здатний дотримуватися норм охорони життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та

позаурочній діяльності.

**ПРН 26.** Здатний використовувати новітні освітні технології, програмне забезпечення й сучасні технічні засоби навчання; мати інформаційно-технологічні уміння: обробка тексту, використання електронних таблиць, реєстрація та зберігання даних, предметно-орієнтоване використання Інтернету; виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до математичних, економічних та фізичних проблем, використовуючи належне програмне забезпечення та навички аналізу та відображення результатів при розв'язуванні задач з математики та застосування математичних моделей при розв'язуванні задач з інформатики.

## 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

|   |   |
|---|---|
| <b>Кадрове забезпечення</b>                             | Усі науково-педагогічні працівники, які забезпечують реалізацію освітньої програми, мають кваліфікацію, що відповідає профілю програми та напряму дисциплін, які викладають, а також відповідний стаж науково- педагогічної роботи й наукові результати, що відповідають вимогам чинних ліцензійних умов.   |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b>                | Навчальні приміщення для проведення лекційних, семінарсько-практичних та лабораторних занять відповідають вимогам правил пожежної безпеки та санітарним нормам.<br>Матеріально-технічна база забезпечує проведення всіх видів навчальних занять та науково-дослідної роботи студентів. Виконання навчального плану забезпечене навчальними приміщеннями, мультимедійним обладнанням, комп'ютерними класами факультету, необхідним програмним забезпеченням і необмеженим доступом до Інтернет-мережі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура. Кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам. |
| <b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b> | Навчально-методичне забезпечення включає: навчальні та робочі програми, силабуси дисциплін; навчальні посібники, методичні рекомендації та матеріали до семінарсько-практичних, лабораторних занять і самостійної роботи студентів; програми практик, орієнтовні напрями дослідження та посібник для написання магістерських робіт.<br>Інформаційне забезпечення: доступ до офіційного веб- сайту закладу та його електронних і бібліотечних ресурсів, системи електронного навчання Moodle, навчальна, наукова, навчально-методична література, фахові журнали.  |

## 9. Академічна мобільність

|   |   |
|---|---|
| <b>Національна кредитна мобільність</b>     | Академічну мобільність регламентують:<br>1. <u>Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти Центральноукраїнського державного університеті імені Володимира Винниченка</u><br>2. <u>Положення про програму обміну студентами</u><br>3. <u>Положення про конкурсний відбір студентів на навчання за програмами обміну</u><br>4. <u>Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка</u> |
| <b>Навчання іноземних здобувачів освіти</b> | На загальних умовах.  |

# 1. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

## 1.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

| Код н/дза<br>НП                                | Компоненти освітньої програми<br>(навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)                                  | Кількість<br>кредитів | Форма підс.<br>контролю               |
|--|---|-----------------------|---------------------------------------|
| <b>1. Обов'язкові освітні компоненти</b>       |   |                       |                                       |
| <b>1.1. Цикл загальної підготовки</b>          |   |                       |                                       |
| OK1  | Українська мова за професійним спрямуванням   | 4                     | екзамен                               |
| OK2  | Історія і культура України  | 4                     | екзамен, залік                        |
| OK3  | Філософія   | 3                     | екзамен                               |
| OK4  | Іноземна мова   | 3                     | залік                                 |
| OK5  | Інформаційно-комунікаційні технології   | 3                     | залік                                 |
| OK6  | Права людини та громадянське суспільство в Україні  | 3                     | залік                                 |
| OK7  | Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі   | 3                     | залік                                 |
| OK8  | Фізичне виховання   | 4                     | залік                                 |
| <b>1.2. Цикл професійної підготовки</b>        |   |                       |                                       |
| OK9  | Психологія  | 4,5                   | залік, екзамен                        |
| OK10   | Педагогіка та інклюзивна освіта   | 10                    | екзамен, екзамен,<br>залік            |
| OK11   | Вікова фізіологія та здоров'я дітей та підлітків  | 3                     | залік                                 |
| OK12   | Математичний аналіз   | 14,5                  | екзамен, екзамен,<br>залік, екзамен   |
| OK13   | Алгебра   | 12,5                  | екзамен, залік,<br>екзамен, екзамен   |
| OK14   | Геометрія   | 11,5                  | екзамен, залік, залік,<br>залік       |
| OK15   | Теорія ймовірностей та математична статистика   | 5                     | екзамен, екзамен                      |
| OK16   | Numerical optimization methods/Чисельні методи обчислень  | 3                     | залік                                 |
| OK17   | School course of mathematical logic/Шкільний курс математичної логіки   | 3,5                   | екзамен                               |
| OK18   | Методика навчання математики  | 12                    | екзамен, екзамен,<br>екзамен, екзамен |
| OK19   | Елементарна математика  | 8                     | залік, залік, залік                   |
| OK20   | Інформатика   | 10                    | залік, екзамен,<br>екзамен            |
| OK21   | Методика навчання інформатики   | 9                     | екзамен, екзамен,<br>екзамен          |
| OK22   | Програмування   | 6                     | залік, екзамен                        |
| OK23   | Програмування Web-застосувань   | 3                     | екзамен                               |
| OK24   | Робототехніка   | 3                     | екзамен                               |
| OK25.1   | Курсова робота з предметної спеціальності   | 1,5                   | диф. залік                            |
| OK25.2   | Курсова робота з методики фаху  | 1,5                   | диф. залік                            |
| OK26.1   | Навчальна пропедевтична практика з психології   | 1,5                   | залік                                 |
| OK26.2   | Навчальна пропедевтична практика з педагогіки   | 1,5                   | залік                                 |
| OK26.3   | Навчальна пропедевтична практика з фаху   | 1,5                   | залік                                 |
| OK26.4   | Практикум з розв'язування задач шкільного курсу математики та інформатики   | 4,5                   | залік                                 |
| OK27.1   | Виробнича педагогічна практика у закладах освіти  | 7,5                   | диф. залік                            |
| OK27.2   | Виробнича педагогічна практика у закладах освіти  | 10,5                  | диф. залік                            |
|  | Оглядові лекції до Атестації: психологія, педагогіка, фах   | 1,5                   |                                       |
| A-1  | Кваліфікаційні екзамен (Математичний аналіз, алгебра, геометрія, елементарна математика, методика навчання математики)    | 1,5                   |                                       |
| A-2  | Кваліфікаційні екзамен (Інформатика, програмування, робототехніка, методика навчання інформатики, педагогіка, психологія) | 1,5                   |                                       |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b> |   |                       | <b>180</b>                            |
| <b>2. Вибіркові освітні компоненти</b>         |   |                       |                                       |
| 1  | Дисципліни з каталогу   | 12                    | залік                                 |
| 2  | Дисципліни з каталогу   | 12                    | залік                                 |

|   |                       |            |       |
|---|-----------------------|------------|-------|
| 3   | Дисципліни з каталогу | 12         | залік |
| 4   | Дисципліни з каталогу | 12         | залік |
| 5   | Дисципліни з каталогу | 6          | залік |
| 6   | Дисципліни з каталогу | 6          | залік |
| Загальний обсяг вибіркового компонента:   |                       | 60         |       |
| <b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b> |                       | <b>240</b> |       |





## 1.2. Структурно-логічна схема ОПП

| 1 семестр  | 2 семестр                | 3 семестр  | 4 семестр | 5 семестр  | 6 семестр  | 7 семестр   | 8 семестр   |                              |
|--|--------------------------|--|-----------|--|--|---|---|------------------------------|
|  | OK12 Математичний аналіз |  |           |  |  | OK15 Теорія ймовірностей та математична статистика      |   |                              |
|  | OK13 Алгебра             |  |           | OK17 School course of mathematical logic   | OK19 Елементарна математика                                  |   |   |                              |
|  | OK14 Геометрія           |  |           |  | OK18 Методика навчання математики                            |   |   |                              |
| OK4 Іноземна мова                                      |                          |  |           |  | OK21 Методика навчання інформатики                           |   |   |                              |
| OK5 Інформаційно-комунікаційні технології              | OK20 Інформатика         |  |           |  | OK23 Програмування Web-застосувань                           |   |   |                              |
|  |                          |  |           | OK22 Програмування   |  |   |   |                              |
| OK11 Вікова фізіологія та здоров'я дітей та підлітків  |                          | OK9 Психологія                                       |           | OK10 Педагогіка та інклюзивна освіта   |  | OK24 Робототехніка                                      | OK16 Numerical optimization methods                     | Оглядові лекції до атестації |
| OK1 Українська мова за професійним спрямуванням        |                          |  |           |  |  | ПП 2.14 Практикум з розв'язування задач з інформатики   |   |                              |
| OK2 Історія і культура України                         |                          | OK3 Філософія  |           |  |  |   |   |                              |
| OK6 Права людини та громадянське суспільство в Україні |                          | OK26.1 Навчальна пропедевтична практика з психології |           | OK26.2 Навчальна пропедевтична практика з педагогіки                             | OK26.3 Пропедевтична практика з методики навчання математики | OK27.1 Виробнича педагогічна практика у закладах освіти | OK27.2 Виробнича педагогічна практика у закладах освіти |                              |
| OK8 Фізичне виховання                                  |                          |  |           | OK26.4 Практикум з розв'язування задач шкільного курсу математики та інформатики | OK25.1 Курсова робота з предметної спеціальності             |   | OK25.2 Курсова робота з методики фаху                   |                              |
|  |                          |  |           |  |  |   |   |                              |
| OK7 Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі  |                          | BK1  |           | BK2  | BK3  | BK4   | BK5   | BK6                          |

## 2. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Середня освіта (Математика та Інформатика)» за спеціальністю 014 «Середня освіта (Математика)» здійснюється у формі двох комплексних кваліфікаційних екзаменів. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

## 3. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

|       | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 | ОК 14 | ОК 15 | ОК 16 | ОК 17 | ОК 18 | ОК 19 | ОК 20 | ОК 21 | ОК 22 | ОК 23 | ОК 24 | ОК 25.1 | ОК 25.2 | ОК 26.1 | ОК 26.2 | ОК 26.3 | ОК 26.4 | ОК 27.1 | ОК 27.2 | A-1 | A-2 |   |   |   |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|---|---|---|
| ЗК 1  | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * |   |   |
| ЗК 2  | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * |   |   |
| ЗК 3  | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * |   |   |
| ЗК 4  | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * |   |   |
| ЗК 5  | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * |   |   |
| ЗК 6  | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * |   |   |
| ПК 1  | *    |      |      | *    | *    |      |      |      | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * |   |   |
| ПК 2  |      |      |      | *    | *    |      |      |      | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * |   |   |
| ПК 3  |      |      |      | *    | *    |      |      |      | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * | * |   |
| ПК 4  |      |      |      |      |      |      |      |      | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * | * |   |
| ПК 5  | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * | * |   |
| ПК 6  |      | *    |      |      | *    |      |      |      | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * | * |   |
| ПК 7  |      |      |      |      | *    |      |      |      | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * | * |   |
| ПК 8  |      |      |      |      | *    |      |      |      | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * | * |   |
| ПК 9  |      |      |      |      | *    |      |      |      | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * | * |   |
| ПК 10 |      |      | *    |      | *    |      |      |      | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * | * |   |
| ПК 11 |      |      |      |      | *    |      |      |      | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * | * |   |
| ПК 12 |      |      |      |      | *    |      |      |      | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * | * |   |
| ПК 13 | *    | *    | *    | *    | *    |      |      |      | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * | * | * |
| ПК 14 |      |      |      |      | *    |      |      |      | *    | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * | * | * |
| ПК 15 |      |      |      |      | *    |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       | *     |       |       |       | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       |         |         |         | *       | *       | *       | *   | *   | * |   |   |
| ПК 16 |      |      |      |      | *    |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       | *     |       |       |       | *     | *     | *     | *     | *     | *       |         |         |         | *       | *       | *       | *       | *   | *   | * |   |   |
| ПК 17 |      |      |      |      | *    |      |      |      |      |       |       | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *     | *       | *       | *       |         |         | *       | *       | *       | *   | *   | * | * |   |