

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

УХВАЛЕНО

Рішенням Вченої ради
Харківського національного
економічного університету
імені Семена Кузнеця
від 24.06.2026 р. протокол № 8

ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказом ректора Харківського
національного економічного університету
імені Семена Кузнеця
від 24.06.2026 р. № 197



Тетяна ШТАЛЬ

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«МАТЕМАТИКА ТА ІНФОРМАТИКА»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Перший (бакалаврський)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Бакалавр

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

A Освіта

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

A4 Середня освіта

Харків, 2026

ПРЕАМБУЛА

Робоча група освітньо-професійної програми «Математика та інформатика»:

Полякова Ганна Анатоліївна, доцент кафедри педагогіки іноземної філології та перекладу, кандидат педагогічних наук, доцент, гарант освітньої програми.

Гризун Людмила Едуардівна, професор кафедри інформаційних систем, доктор педагогічних наук, професор.

Малярець Людмила Михайлівна, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедрою економіко-математичного моделювання.

Яловега Ірина Георгіївна, доцент кафедри економіко-математичного моделювання, кандидат технічних наук, доцент.

Ушакова Ірина Михайлівна, доцент кафедри психології і соціології, кандидат психологічних наук, доцент.

Макагон Олександр Емануїлович, керівник, приватний заклад освіти харківський ліцей «Авторська школа Бойка» Харківської області.

Розглянуто на засіданні кафедри педагогіки іноземної філології та перекладу, протокол № 13 від 13.06.2026 р.

Розглянуто вченою радою навчально-наукового інституту міжнародних відносин, протокол № 11 від 22.06.2026 р.

ОП розроблена/оновлена на підставі:

1. Законодавчих та нормативних актів: Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про повну загальну середню освіту», Національного класифікатору України.

2. Національної рамки кваліфікації для 6 рівня Національної рамки кваліфікацій та першому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.

3*На виконання Закону України «Про основи національного спротиву» від 16.07.2021 р. № 1702-IX.

4. Аналізу ринку праці, з урахуванням регіонального контексту.

5. Вивчення вітчизняного та зарубіжного досвіду.

6. Пропозицій роботодавців.

7. Рекомендації після процедур внутрішнього та зовнішнього оцінювання ОП (акредитація НАЗЯВО, міжнародними інституціями, сертифікації та інші).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

І. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузі знань	A Освіта
Спеціальність	A4 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
Спеціалізація	A4.04 Математика
Освітня програма	Математика та інформатика / Mathematics and computer science
Форми здобуття освіти, обсяг освітньої програми в кредитах ЄКТС та розрахункові строки виконання освітньої програми	На базі повної загальної середньої освіти: очна (денна) форма – 240 кредитів, 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	-
Мова(и) навчання / оцінювання	Українська
Структурний підрозділ відповідальний за ОП	Кафедра педагогіки іноземної філології та перекладу http://www.kafpif.hneu.edu.ua/
Вимоги до зарахування	Вступ на перший (бакалаврський) рівень вищої освіти здійснюється відповідно до Правил прийому та Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти. Правила та строки прийому на навчання розміщені на сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця за посиланням https://pk.hneu.edu.ua/normatyvni-dokumenty/ Для успішного засвоєння освітньої програми бакалавра вступники повинні мати повну загальну середню освіту та прагнення оволодіти знаннями в галузі освіта за спеціальністю середня освіта
Обмеження щодо форм навчання	-
Освітня кваліфікація	Бакалавр з математики
Кваліфікація(-ї) професійна(-і)	-
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти Бакалавр Спеціальність A4 Середня освіта (за предметними спеціальностями) Спеціалізація A4.04 Математика Освітня програма Математика та інформатика
Мета освітньої програми	Підготовка кваліфікованого, конкурентоспроможного вчителя математики та інформатики закладу загальної середньої освіти, здатного розв'язувати складні спеціалізовані задачі з організації освітнього процесу, зумовлені закономірностями й особливостями сучасної теорії та методики навчання математики й інформатики, застосовувати компетентнісний, особистісно орієнтований та діяльнісний підходи в умовах Нової української школи, а також продовжувати навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти.
Фокус та особливості (унікальність) програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку вчителя математики та інформатики, здатного поєднувати ґрунтовну фундаментальну математичну підготовку із сучасними компетентнісними підходами до навчання в закладах загальної середньої освіти на засадах Нової

	української школи, педагогіки партнерства та дитиноцентризму. Особливості (унікальність) програми Програма розроблена як дуальна освітня програма за замовленням приватного закладу освіти Харківського ліцею «Авторська школа Бойка» Харківської області, що забезпечує органічне поєднання теоретичної підготовки здобувачів на базі університету з практичною складовою навчання безпосередньо на базі ліцею-партнера. Формат дуальної освіти передбачає проходження здобувачами системної практичної підготовки (навчальної, психолого-педагогічної, педагогічної, науково-дослідної, переддипломної практик) на базі ліцею «Авторська школа Бойка», що дозволяє здобувачам з перших курсів занурюватися в реальне освітнє середовище, працювати з учнями під наставництвом досвідчених практикуючих педагогів і формувати професійні компетентності в умовах, максимально наближених до майбутньої професійної діяльності. Зміст та структура ОП узгоджені із запитом роботодавця (ліцею-партнера) щодо конкретних кваліфікаційних вимог до вчителя математики та інформатики, що забезпечує пряме працевлаштування випускників та відповідність підготовки актуальним потребам конкретного закладу освіти. Поєднання блоків підготовки з математики та інформатики забезпечує здобувачам ширші можливості працевлаштування як учителя математики, так і вчителя інформатики (або поєднання цих кваліфікацій) у закладах загальної середньої освіти. Ключові слова: освітній процес, базова середня освіта, математика, інформатика, дуальна освіта, компетентнісне навчання математики, компетентнісне навчання інформатики, Нова українська школа, педагогіка партнерства, дитиноцентризм, методика навчання математики та інформатики, педагогічна практика, вчитель математики та інформатики, заклад загальної середньої освіти.
Опис предметної області	Об'єкт вивчення та/або діяльності: освітній процес навчання математики та інформатики у закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти) та способи організації навчальної, виховної й методичної діяльності його учасників, зумовлені закономірностями та особливостями змісту навчальних предметів «Математика» та «Інформатика». Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти загальних (ЗК) та спеціальних (фахових) (СК) компетентностей, достатніх для розв'язання складних спеціалізованих практичних задач організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти, зокрема здатності проектувати й проводити уроки математики та інформатики, здійснювати компетентнісно орієнтоване навчання, оцінювання та виховання учнів з урахуванням їхніх вікових та індивідуальних особливостей. Теоретичний зміст предметної області: поняття, категорії, наукові концепції та принципи фундаментальної й

	прикладної математики (математичний аналіз, лінійна алгебра та аналітична геометрія, алгебра і теорія чисел, дискретна математика, комплексний аналіз, диференціальні рівняння, теорія ймовірностей, математична статистика); основи алгоритмізації, програмування та інформаційних систем; теоретичні засади вікової та педагогічної психології, класичної та інноваційної педагогіки; теорія та методика навчання математики й інформатики в закладах загальної середньої освіти, зокрема концепція Нової української школи. Методи, методики та технології: загальнонаукові методи пізнання (аналіз, синтез, індукція, дедукція, моделювання, абстрагування); методи математичного доведення та побудови математичних моделей; сучасні методики й технології навчання математики та інформатики (компетентісно орієнтовані, диференційовані, проблемно-пошукові, проєктні, ігрові); інформаційно-комунікаційні технології та елементи штучного інтелекту в освітньому процесі; методи психолого-педагогічної діагностики, моніторингу та об'єктивного оцінювання навчальних досягнень учнів. Інструментарій та обладнання: спеціалізовані мови програмування та пакети прикладних програм комп'ютерної математики; сучасне мультимедійне обладнання (мультимедійні проєктори, інтерактивні дошки); комп'ютерні класи з відповідним програмним забезпеченням; електронні освітні ресурси, платформи дистанційного навчання (LMS) та цифрові інструменти для створення власних освітніх матеріалів; бібліотечні фонди та електронні бази даних; матеріально-технічна база для проходження педагогічної, науково-дослідної та переддипломної практик у закладах загальної середньої освіти.
Академічна мобільність	-
Академічні права	Можливість продовжувати освіту за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Професійні права	-
Працевлаштування випускників	Фахівці згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) а саме: 2320 Викладачі середніх навчальних закладів (вчитель математики; вчитель інформатики); 2351.2 Методисти в галузі освіти (методист); 2359.2 Інші професіонали в галузі навчання (педагог-організатор); 3340 Інші фахівці в галузі навчання.
Силабуси освітніх компонентів	https://hneu.edu.ua/informaciyniy-paket-bakalavr-matematika-ta-informatika-2026

II – ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, психології, теорії та методики навчання математики й інформатики і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК5. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні (зокрема, написання кваліфікаційної роботи чи курсових проєктів). ЗК6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК9. Навички у використанні інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК10. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК11. Навички міжособистісної взаємодії та командної роботи. ЗК12. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких проявів недоброчесності. ЗК13. Здатність виконувати конституційний обов'язок щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК1. Здатність використовувати й адаптувати математичні теорії, методи та прийоми для доведення математичних тверджень і теорем, розуміння фундаментальної математики. СК2. Здатність виконувати завдання, сформульовані у математичній формі, розв'язувати задачі шкільного курсу математики різного рівня складності та формувати відповідні уміння в учнів. СК3. Здатність застосовувати системні знання з математики, історії їх виникнення та розвитку, формувати в учнів критичне мислення і переконання в необхідності обґрунтування гіпотез. СК4. Здатність формувати в учнів розуміння сутності математичного доведення та математичного моделювання. СК5. Здатність застосовувати спеціалізовані мови програмування, пакети прикладних програм комп'ютерної математики, використовувати наявні та створювати нові електронні освітні ресурси. СК6. Здатність забезпечувати здобуття учнями освіти державною (українською) мовою, володіння професійною термінологією. СК7. Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків. СК8. Володіння основами цілепокладання, планування та проєктування процесу навчання учнів, побудови уроків алгебри, геометрії та інформатики. СК9. Здатність здійснювати моніторинг, об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах

	компетентнісного підходу. СК10. Здатність до пошуку ефективних шляхів мотивації дитини до саморозвитку, використання підходів, що сприяють розвитку позитивної самооцінки. СК11. Забезпечення охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими потребами) в освітньому процесі та позаурочній діяльності. СК12. Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів на засадах педагогіки партнерства та дитиноцентризму. СК13. Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду. СК14. Здатність аналізувати сприйняття та засвоєння учнями математичних фактів та методів із метою визначення ефективності прийомів навчання з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей.
--	--

З метою забезпечення кореляції визначених компетентностей з класифікацією компетентностей НРК використовується матриця відповідності визначених компетентностей та дескрипторів НРК, яка є інформаційним додатком (**Таблиця 1 Пояснювальної записки**).

ІІІ – НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ А4 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ЗА ПРЕДМЕТНИМИ СПЕЦІАЛЬНОСТЯМИ) СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ А4.04 МАТЕМАТИКА. ОПП МАТЕМАТИКА ТА ІНФОРМАТИКА

РН1. Знає основні етапи історичного розвитку математичних знань і парадигм, розуміє сучасні тенденції в математиці.

РН2. Розуміє фундаментальну і прикладну математику на рівні, необхідному для досягнення інших вимог освітньої програми.

РН3. Має навички використання спеціалізованих програмних засобів комп'ютерної та прикладної математики, середовищ програмування і використання цифрових, електронних та інтернет-ресурсів.

РН4. Використовує усно і письмово професійну українську мову в освітньому процесі та діловій комунікації.

РН5. Знає закономірності розвитку особистості, вікові особливості учнів, їхню психологію та специфіку сімейних стосунків.

РН6. Знає та розуміє принципи, форми, сучасні методи, методичні прийоми навчання математики в закладах середньої освіти (рівень базової середньої освіти).

РН7. Знає та розуміє особливості навчання різнорідних груп учнів, застосовує диференціацію навчання, організовує освітній процес з урахуванням особливих потреб учнів (інклюзія).

РН8. Оперує базовими категоріями та поняттями математики, вміє будувати логічно несуперечливі математичні тексти й міркування.

РН9. Використовує інструменти демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності.

РН10. Застосовує міжнародні й національні стандарти та досвід (зокрема концепцію Нової української школи) у професійній діяльності.

РН11. Добирає і застосовує сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів і здійснює самоаналіз ефективності уроків.

РН12. Володіє формами та методами виховання учнів на уроках і в позакласній роботі, уміє відстежувати динаміку особистісного розвитку дитини.

РН13. Здатний проєктувати психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище, ефективно працювати автономно та в команді, організовувати співпрацю учнів та комунікацію з їхніми батьками.

РН14. Здатний цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися в педагогічній діяльності етичними нормами, принципами толерантності, діалогу і співробітництва.

РН15. Усвідомлює цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.

РН16. Здатний демонструвати та застосовувати знання з математики, необхідні для формування математичних компетентностей учнів.

РН17. Знає, розуміє і здатний використати рекомендації з методики навчання математики для виконання освітньої програми з математики в базовій середній школі.

РН18. Знає і може пояснити особливості організації навчання і оцінювання учнів з урахуванням їх вікових особливостей та специфіки навчальних цілей, володіє методикою оцінювання результатів навчання на основі компетентнісного підходу.

РН19. Знає сутність і основні методи доведення математичних тверджень у навчанні учнів алгебри й геометрії.

РН20. Здатний проєктувати й проводити на належному рівні урок математики та інформатики в базовій школі.

РН21. Уміє розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільного курсу математики (включаючи олімпіадні задачі).

РН22. Здатний формувати в учнів розуміння основ математичного моделювання, готовність до застосування моделювання для розв'язування прикладних задач.

РН23. Володіє методикою позакласної роботи з математики, зокрема методикою підготовки учнів до математичних олімпіад та турнірів.

РН24. Здатний аналізувати, проєктувати, впроваджувати та вдосконалювати навчально-методичне забезпечення навчання учнів.

РН25. Здатний до ефективної комунікації в процесі навчання учнів математиці, до пошуку та обробки нової інформації, до використання сучасних інформаційних технологій.

РН26. Здатний оцінювати та розвивати власні математичні й методичні компетентності, усвідомлювати відповідальність за їх рівень.

РН27. Формує ціннісний аспект математичного знання, координує його емоційне сприйняття учнями, розробляє і пропонує різні форми та прийоми виховання позитивного ставлення до математики, мотивації учнів до засвоєння її основ та методів.

РН28. Формування національно-патріотичної свідомості, громадянської стійкості щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.

IV. СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ

4.1. СТРУКТУРА ПРОГРАМИ ТА ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ

№	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кредити ЄКТС	Структура, %
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
1	ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	28	10%
2	ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	30	15%
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
3	ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	152	65%
4	ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	30	10%
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ :		240	100%
<i>в тому числі: вибіркова складова</i>		60	25%

Код ОК	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кредити ЄКТС	Форми підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
<i>ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>			
ОК1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Залік
ОК2	Філософія	5	Екзамен
ОК3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	8	Залік, Екзамен
ОК4	Історія української культури	4	Залік
ОК5	Основи здорового способу життя, безпека життєдіяльності та охорона праці	3	Залік
ОК33	Основи національного спротиву (формування національного патріотизму)**	5	Залік
<i>ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>			
ВК1	Навчальна дисципліна соціально-психологічного спрямування	5	Залік
ВК2	Навчальна дисципліна технологічного спрямування	5	Залік
ВК3	Майнор або Вільний майнор	5	Залік
ВК4	Майнор або Вільний майнор	5	Залік
ВК5	Майнор або Вільний майнор	5	Залік
ВК6	Майнор або Вільний майнор	5	Залік
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
<i>ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>			
ОК 7	Вступ до фаху	3	Залік
ОК 8	Математичний аналіз	15	Екзамен, Екзамен, Екзамен
ОК 9	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	10	Екзамен, Екзамен
ОК 10	Основи алгоритмізації	5	Залік

ОК 11	Програмування	4	Залік
ОК 12	Дискретна математика	5	Екзамен
ОК 13	Об'єктно-орієнтоване програмування	5	Екзамен
ОК 14	Алгебра і теорія чисел	4	Екзамен
ОК 15	КУРСОВА РОБОТА: Математичний аналіз	1	Курсова робота
ОК 16	Теорія ймовірностей	5	Екзамен
ОК 17	Комплексний аналіз	4	Екзамен
ОК 18	Диференціальні рівняння	4	Екзамен
ОК 19	Бази даних та субд	4	Залік
ОК 20	Вікова та педагогічна психологія	5	Екзамен
ОК 21	Класична та інноваційна педагогіка	6	Залік, Залік
ОК 22	Історія математики та інформатики	3	Залік
ОК 23	Математична статистика	4	Екзамен
ОК 24	Інформаційні системи та інтернет технології	4	Залік
ОК 25	КУРСОВА РОБОТА: Класична та інноваційна педагогіка	1	Курсова робота
ОК 26	Методика навчання математики та інформатики	15	Екзамен, Екзамен, Екзамен,
ОК 27	Практикум з розв'язання олімпіадних задач	4	Екзамен
ОК 28	Штучний інтелект в освіті	3	Залік
ОК 29	Педагогічна практика	3	Звіт
ОК 30	Фізика	4	Залік
ОК 31	КУРСОВА РОБОТА: Методика навчання математики і інформатики	1	Курсова робота
ОК 32	Комплексний тренінг	3	Звіт
ОК 33	Науково-дослідна практика	5	Звіт
ОК 34	Переддипломна практика	9	Звіт
ОК 35	Кваліфікаційна робота	13	Кваліфікацій на робота
ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
ВК7	Мейджор 1	5	Екзамен
ВК8	Мейджор 2	5	Екзамен
ВК9	Мейджор 3	5	Екзамен
ВК10	Мейджор 4	5	Екзамен
ВК11	Мейджор 5	5	Екзамен
ВК12	Мейджор 6	5	Екзамен

* **ОСНОВИ НАЦІОНАЛЬНОГО СПРОТИВУ** - обов'язково для громадян України, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти; **ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ПАТРІОТИЗМУ** - обов'язково для іноземних громадян денної форми навчання, та всіх, хто навчаються за заочною формою здобуття освіти.

4.2. ВИБІРКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Вибіркова складова навчального плану першого (бакалаврського) рівня вищої освіти складається з: вибірових навчальних дисциплін за спрямуванням, майнора або вільних майнорів, мейджорів.

Здобувач вищої освіти обирає 1 майнор або 4 вільні майнори з загальноуніверситетського пулу дисциплін. Майнор, як правило, складається з 4 навчальних дисциплін. Обсяг кожної дисципліни майнора (вільного майнора) – 5 кредитів ЄКТС.

Як виняток, майнор може складатися з 2 навчальних дисциплін. Тоді, обсяг кожної дисципліни майнора – 10 кредитів ЄКТС. Дисципліни майнора (вільного майнора) викладаються по одній дисципліні в 3, 4, 5, 6 семестрах для здобувачів вищої освіти очної (денної) форми навчання. Формою підсумкового контролю дисциплін майнора (вільного майнора) є залік.

Здобувачеві вищої освіти пропонується обирати 1 дисципліну технологічного спрямування, 1 дисципліну соціально-психологічного спрямування. Обсяг кожної вибіркової навчальної дисципліни за спрямуванням – 5 кредитів ЄКТС.

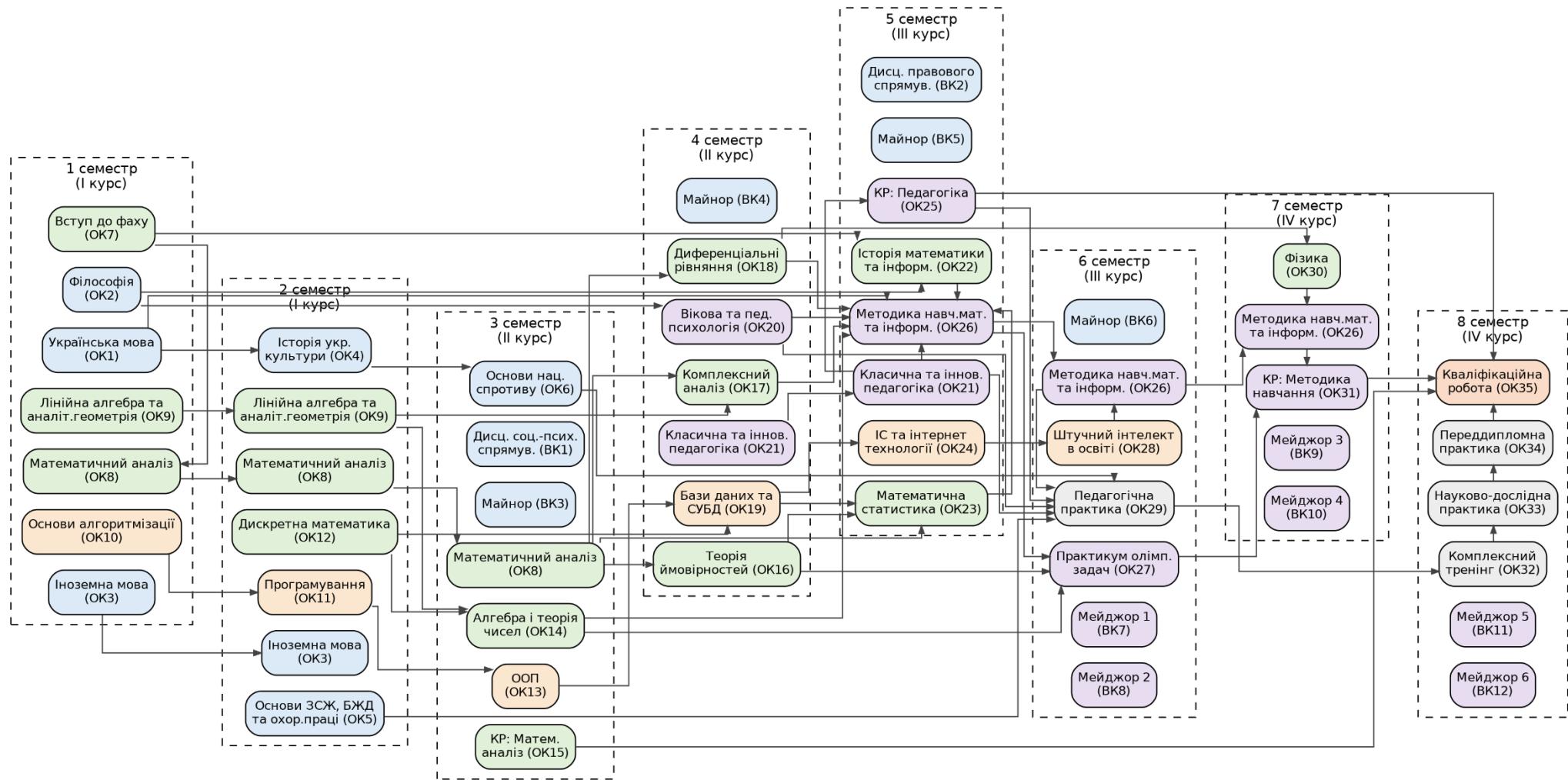
Формою підсумкового контролю за вибірковою навчальною дисципліною технологічного спрямування є залік; за вибірковою навчальною дисципліною соціально-психологічного спрямування – залік.

Вибіркова навчальна дисципліна технологічного спрямування викладається на 1 курсі для здобувачів вищої освіти очної (денної) форми навчання. Семестр, у якому викладається дисципліна, визначається навчальним планом освітньої програми.

Вибіркова навчальна дисципліна соціально-психологічного спрямування викладається в 3 або 4, або 5, або 6 семестрі для здобувачів вищої освіти очної (денної) форми навчання. Семестр, у якому викладається дисципліна, визначається навчальним планом освітньої програми.

Обсяг вибіркової навчальної дисципліни мейджора – 5 кредитів ЄКТС. Формою підсумкового контролю дисциплін мейджорів є екзамен (іспит). Дисципліни мейджори викладаються в 5, 6, 7 семестрі для здобувачів вищої освіти очної (денної) форми навчання. Кількість дисциплін мейджорів, яка викладається в певному семестрі, визначається навчальним планом освітньої програми. Для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання, семестр, у якому буде викладатися: дисципліни за спрямуванням, майнори (вільні майнори), мейджори – визначається навчальним планом освітньої програми.

4.3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «МАТЕМАТИКА ТА ІНФОРМАТИКА» ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ



V. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Атестація здійснюється екзаменаційною комісією після виконання здобувачем вищої освіти навчального плану у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра за спеціальністю А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями) спеціалізація А4.04 Математика. До атестації допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі вимоги освітньої програми та навчального плану.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	ХНЕУ ім. С. Кузнеця розробляє та затверджує: Положення про атестацію здобувачів вищої освіти ХНЕУ ім. С. Кузнеця; Регламент перевірки на унікальність академічних текстів здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ХНЕУ ім. С. Кузнеця навчально-методичним відділом. Кафедрою педагогіки іноземної філології та перекладу затверджуються нормативи унікальності текстів кваліфікаційних робіт. Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в галузі середньої освіти із застосуванням теорій та методів математики, психолого-педагогічних наук і методики навчання математики та інформатики. Кваліфікаційна робота – це навчально-наукова робота здобувача вищої освіти, яка виконується на завершальному етапі здобуття кваліфікації бакалавра для встановлення відповідності отриманих здобувачами вищої освіти результатів навчання (компетентностей). Вона є кваліфікаційним документом, на підставі якого Екзаменаційна комісія визначає рівень теоретичної підготовки випускника, його готовність до самостійної роботи за фахом і приймає рішення щодо присвоєння відповідної кваліфікації та видачі документа про вищу освіту. Атестація осіб, які здобувають ступінь бакалавра, здійснюється ЕК, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань. Атестація здійснюється відкрито і публічно. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційні роботи допущені до захисту на кафедрі мають бути підписані кваліфікованим електронним підписом здобувача вищої освіти, оприлюднені до їх захисту у машинозчитувальному форматі, на постійній основі, з наданням вільного доступу до них без проходження автентифікації та з дотриманням інших вимог, визначених законодавством, зокрема положенням про Національний репозитарій академічних текстів, затвердженим Кабінетом Міністрів України.
Вимоги до публічного захисту	У процесі публічного захисту кандидат на присвоєння бакалаврського ступеня повинен показати уміння чітко і впевнено викладати зміст проведених досліджень, аргументовано відповідати на запитання та вести дискусію. Доповідь здобувача вищої освіти повинна супроводжуватися презентаційними матеріалами, призначеними для загального перегляду. Ухвалення екзаменаційною комісією рішення про присудження ступеня бакалавра з математики та видачу диплома бакалавра за результатами атестації здобувача вищої освіти оголошується після оформлення в установленому порядку протоколів засідань екзаменаційної комісії.

VI. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості в Університеті розроблені на підставі Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG), статті 16 Закону України «Про вищу освіту».

Політика щодо забезпечення якості вищої освіти	Основні принципи внутрішнього забезпечення якості освіти у ХНЕУ ім. С. Кузнеця: відповідальності; відповідності; адекватності; автономності; вимірюваності; академічної культури; відкритості. Основні процедури внутрішнього забезпечення якості освіти в ХНЕУ ім. С. Кузнеця: формалізація політики якості, стратегічних цілей, завдань постійного поліпшення якості; забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти; підготовка та проведення маркетингово-моніторингових та соціально-психологічних досліджень для визначення потреб ринку праці, вимог стейкхолдерів вищої освіти, якості надання освітніх послуг і задоволеності якістю освітньої діяльності та якістю освіти; залучення стейкхолдерів вищої освіти (здобувачів вищої освіти, роботодавців, представників академічної спільноти тощо) до прийняття рішень за напрямками внутрішнього забезпечення якості; зовнішнє оцінювання якості діяльності ХНЕУ ім. С. Кузнеця за результатами участі в національних та міжнародних рейтингах вищих навчальних закладів, виконання Ліцензійних вимог, акредитації. Напрями: розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм; забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; забезпечення студентоцентрованого навчання, викладання та оцінювання здобувачів вищої освіти; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом.
Забезпечення якості розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та оновлення освітніх програм	Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється згідно з діючими нормативними актами в ХНЕУ ім. С. Кузнеця. Перегляд освітніх програм здійснюється на основі аналізу задоволення освітніх потреб здобувачів вищої освіти: можливості побудови індивідуальної траєкторії навчання, дотримання академічних свобод в освітньому процесі, задоволеності якістю освітньої програми, тощо; роботодавців: якості формування загальних та фахових компетентностей, актуальних та соціальних навичок (soft skills); інших стейкхолдерів. Для перегляду освітніх програм використовуються: онлайн опитування, проведення дослідження фокус-групи, аналіз документів, аналіз ситуації, групою відповідно до вимог щодо структури та змісту освітньої програми. Періодичність перегляду освітніх програм здійснюється: а) щорічно за результатами моніторингу; б) після завершення освітньої програми здобувачами вищої освіти, в) в разі зміни законодавчої та нормативної бази.

Забезпечення зарахування, досягнення, визнання та атестація здобувачів	Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених в Університеті процедур згідно з нормативними актами. Щорічне оцінювання здобувачів освіти здійснюється відповідно до визначених освітньою програмою форм контролю; порядку оцінювання результатів навчання, що висвітлюється в робочих програмах навчальних дисциплін, робочих планах (технологічних картах) навчальних дисциплін, силабусах навчальних дисциплін; обліку результатів навчання, який ведеться з використанням інформаційного середовища Персональної навчальної системи (ПНС) Університету. Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється на основі 100-бальної накопичувальної бально-рейтингової системи.
Забезпечення якості студентоцентровано го навчання, викладання та оцінювання	Планування, розподіл та надання навчальних ресурсів і забезпечення підтримки здобувачів вищої освіти враховують їх потреби та принципи студентоцентрованого навчання. Внутрішнє забезпечення якості вищої освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є загальнодоступними, а здобувачі вищої освіти поінформовані про їх наявність.
Забезпечення якості науково- педагогічних працівників	Щорічне рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів Університету здійснюється за рахунок використання механізмів оцінювання та самооцінювання результативності науково-педагогічної діяльності, її спрямованості на пріоритети розвитку національної системи вищої освіти, стратегії розвитку Університету, особистісного професійного розвитку науково-педагогічних працівників. Підсумки рейтингового оцінювання підводяться за результатами діяльності, досягнутими протягом календарного року. Оприлюднення результатів щорічного оцінювання науково-педагогічних працівників, кафедр та факультетів відбувається на засіданні вченої ради Університету.
Ресурсне забезпечення освітнього процесу (навчальні ресурси та підтримка здобувачів вищої освіти)	Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними ресурсами (кадровими, методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснює відповідну підтримку здобувачів вищої освіти. Організаційно-методична підтримка самостійної роботи здобувачів вищої освіти полягає у розробці методичних, дидактичних, інструктивних матеріалів, наданні можливості формувати, закріплювати, поглиблювати й систематизувати отримані під час аудиторних занять знання та вміння, здійснювати самопідготовку й самоконтроль опанування освітньої-професійної програми та реалізується через Персональну навчальну систему ХНЕУ ім. С. Кузнеця.
Інформаційне забезпечення (інформаційн ий менеджмент)	З метою управління освітнім процесом розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної кампанії, планування та організацію освітнього процесу; доступ до навчальних ресурсів; облік та аналіз успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; управління кадрами та ін.

Публічність інформації про освітні програми, освітню, наукову діяльність	Достовірна, об'єктивна, актуальна, своєчасна та легкодоступна інформація за освітньо-професійною програмою публікується на сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця, включаючи програми для потенційних здобувачів вищої освіти, випускників, інших стейкхолдерів і громадськості. Публічною є інформація про освітню діяльність за спеціальністю, включаючи критерії відбору на навчання; заплановані результати навчання за цією програмою; процедури навчання, викладання та оцінювання, що використовуються тощо.
Забезпечення академічної доброчесності	Забезпечення запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників закладу вищої освіти та здобувачів вищої освіти реалізується через політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності. Перевірка наукових праць науково-педагогічних працівників Університету та здобувачів вищої освіти здійснюється за допомогою інтернет-сервісів на основі відкритих інтернет-ресурсів та системи StrikePlagiarism.com, що діє на підставі Ліцензійного Договору про надання права користування антиплагіатним програмним забезпеченням. Нормативними документами в ХНЕУ ім. С.Кузнеця щодо регламентації є такі документи: Кодекс академічної доброчесності; Кодекс професійної етики та організаційної культури працівників і здобувачів вищої освіти ХНЕУ ім. С. Кузнеця; Положення про комісію з питань академічної доброчесності ХНЕУ ім. С. Кузнеця; Політика використання штучного інтелекту в освітньому процесі та наукових дослідженнях. Використання ШІ-інструментів у навчанні та дослідженнях дозволене як допоміжний засіб за умови обов'язкового декларування їх застосування та критичної оцінки отриманих результатів. Неприйнятним є видавання ШІ-контенту за власний, використання ШІ під час контрольних заходів без дозволу, а також застосування ШІ для маніпуляцій та фальсифікацій. Кваліфікаційні роботи (дипломні роботи / проекти), підписуються кваліфікованим електронним підписом, оприлюднюються до їх захисту у машинозчитувальному форматі, на постійній основі, з наданням вільного доступу до них без проходження автентифікації та з дотриманням інших вимог.

Пояснювальна записка

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК та матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей представлені в Таблицях 1 і 2.

Таблиця 1

Матриця відповідності визначених компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1 Концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень Зн2 Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	Уміння Ум1 Розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	Комунікація К1 Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності К2 Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію	Автономія та відповідальність АВ1 Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах АВ2 Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності
Загальні компетентності				
ЗК1	+			+
ЗК2		+		
ЗК3		+		
ЗК4				+
ЗК5		+		
ЗК6	+	+		
ЗК7		+	+	
ЗК8	+			
ЗК9		+		
ЗК10				+
ЗК11			+	
ЗК12				+
ЗК13				+
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК1	+	+		
СК2		+		
СК3	+			
СК4		+		
СК5		+		
СК6			+	
СК7		+		
СК8		+		+
СК9		+		
СК10			+	
СК11				+
СК12			+	
СК13				+
СК14		+		

Таблиця 2

Матриця відповідності визначених результатів навчання, компетентностей та освітніх компонентів

Програмні результати навчання	Компетентності																											
	Загальні компетентності													Спеціальні (фахові) компетентності														
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	
РН1	OK2 OK22 OK35					OK2 OK22 OK35	OK2 OK22 OK35	OK2 OK22 OK35						OK2 OK22 OK35		OK2 OK22 OK35												
РН2	OK8 OK9 OK14	OK8 OK9 OK14				OK8 OK9 OK14		OK8 OK9 OK14						OK8 OK9 OK14														
РН3							OK10 OK11 OK24		OK10 OK11 OK24									OK10 OK11 OK24										
РН4	OK1 OK4 OK29										OK1 OK4 OK29								OK1 OK4 OK29									
РН5								OK20 OK21 OK29															OK20 OK21 OK29	OK20 OK21 OK29				
РН6	OK21 OK26 OK29	OK21 OK26 OK29						OK21 OK26 OK29												OK21 OK26 OK29	OK21 OK26 OK29						OK21 OK26 OK29	
РН7				OK20 OK21 OK29				OK20 OK21 OK29															OK20 OK21 OK29	OK20 OK21 OK29				
РН8						OK8 OK12 OK14								OK8 OK12 OK14		OK8 OK12 OK14												
РН9												OK2 OK33 OK4																
РН10		OK21 OK26 OK29						OK21 OK26 OK29												OK21 OK26 OK29								
РН11		OK21 OK26 OK28	OK21 OK26 OK28																	OK21 OK26 OK28	OK21 OK26 OK28	OK21 OK26 OK28						
РН12											OK20 OK21 OK29														OK20 OK21 OK29			
РН13										OK20 OK32 OK29	OK20 OK32 OK29													OK20 OK32 OK29				
РН14				OK21 OK4 OK2								OK21 OK4 OK2													OK21 OK4 OK2			
РН15													OK33 OK4 OK2															
РН16		OK8 OK16 OK23						OK8 OK16 OK23						OK8 OK16 OK23	OK8 OK16 OK23		OK8 OK16 OK23											
РН17	OK26 OK31 OK21	OK26 OK31 OK21																		OK26 OK31 OK21	OK26 OK31 OK21							
РН18				OK21 OK26 OK29				OK21 OK26 OK29														OK21 OK26 OK29					OK21 OK26 OK29	

Програмні результати навчання	Компетентності																											
	Загальні компетентності													Спеціальні (фахові) компетентності														
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	
PH19						OK9 OK14 OK12								OK9 OK14 OK12		OK9 OK14 OK12	OK9 OK14 OK12											
PH20		OK26 OK29 OK24	OK26 OK29 OK24																		OK26 OK29 OK24	OK26 OK29 OK24						
PH21		OK27 OK14 OK8				OK27 OK14 OK8								OK27 OK14 OK8														
PH22			OK18 OK8 OK16			OK18 OK8 OK16											OK18 OK8 OK16											
PH23			OK27 OK26 OK29							OK27 OK26 OK29					OK27 OK26 OK29						OK27 OK26 OK29							
PH24			OK26 OK31 OK29	OK26 OK31 OK29			OK26 OK31 OK29														OK26 OK31 OK29					OK26 OK31 OK29		
PH25							OK24 OK28 OK3		OK24 OK28 OK3		OK24 OK28 OK3							OK24 OK28 OK3										
PH26				OK32 OK33 OK35	OK32 OK33 OK35																				OK32 OK33 OK35	OK32 OK33 OK35		
PH27			OK29 OK26 OK27								OK29 OK26 OK27												OK29 OK26 OK27		OK29 OK26 OK27			
PH28													OK33 OK4 OK21															

Гарант ОПП

підписано

Ганна ПОЛЯКОВА

Лист погодження
Освітньо-професійної програми «Математика та інформатика»

Назва структурного / функціонального підрозділу / посадова особа	Підпис
1. Навчально-методичний відділ	
2. Відділ забезпечення якості освіти	
3. Завідувач випускової кафедри	
4. Проректор з навчально-методичної роботи	