

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

ТИМЧАСОВИЙ СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ перший (бакалаврський)
(перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ бакалавр
(бакалавр, магістр, доктор філософії)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 01 Освіта/Педагогіка
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 014.04 Середня освіта (Математика)
(код та найменування спеціальності)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Харківського національного
університету імені В.Н. Каразіна

“29” листопада 2023 року,

протокол № 9

Введено в дію з 2023/2024 11 р.

наказом від 01.08. 2023 р. № 0114-1/2023

Проректор з науково-педагогічної роботи

Олександр ГОЛОВКО

Харків 2023 р.



I – Преамбула

Тимчасовий стандарт вищої освіти

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА МАТЕМАТИКА ТА ІНФОРМАТИКА

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	перший (бакалаврський)
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	014.04 – Середня освіта (Математика)
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	01 Освіта / Педагогіка
КВАЛІФІКАЦІЯ	Бакалавр за спеціальністю 014 Середня освіта, предметною спеціальністю 014.04 Математика, вчитель математики та інформатики

РОЗРОБЛЕНО робочою групою як тимчасовий стандарт вищої освіти підготовки фахівців за освітньо-професійною програмою *Математика та інформатика* галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальність 014.04 – Середня освіта (Математика), першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

При розробці проекту Тимчасового стандарту враховано вимоги Професійного стандарту вчителя (затверджено наказом № 2736 від 23.12.2020 р.), Концепції розвитку педагогічної освіти (затверджено наказом № 776 Міністерства освіти і науки України від 16.07.2018 р.), Національну рамку кваліфікацій (затверджено наказом № 519 Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 р.) та Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (затверджено рішенням Вченої ради ХНУ імені В. Н. Каразіна від 11.04.2022 р., протокол № 7).

Склад робочої групи, відповідальної за підготовку здобувачів вищої освіти:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади	Науковий ступінь, вчене звання
<i>Керівник робочої групи – гарант освітньої програми</i>		
ЧЕРНОВА Ганна Вікторівна	доцент кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики	кандидат педагогічних наук, 13.00.09 – теорія навчання, доцент за кафедрою вищої математики та інформатики, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

<i>Члени робочої групи</i>		
ПНАТОВИЧ Світлана Юріївна	професор кафедри прикладної математики факультету математики і інформатики	доктор фізико-математичних наук, 01.01.01 – математичний аналіз, доцент за кафедрою диференціальних рівнянь та керування, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
ЛИСИЦЯ Віктор Тимофійович	завідувач кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики	кандидат фізико-математичних наук, 01.01.04 – геометрія і топология, доцент за кафедрою геометрії, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
ЖОВТОНІЖКО Ірина Миколаївна	доцент кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики	кандидат педагогічних наук, 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти, доцент за кафедрою природничих наук, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

До проектування Тимчасового стандарту долучено представників роботодавців:

КРИЖАНОВСЬКИЙ Олександр Феліксович, Комунальний заклад "Харківський академічний ліцей №45 Харківської міської ради", вчитель математики, учитель вищої категорії, вчитель-методист, Заслужений вчитель України.

Тимчасовий стандарт вищої освіти розглянуто та схвалено на:

1.1. Науково-методичній раді Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

протокол № 8 від « 16 » травня 2023 р.

Голова науково-методичної ради,

проректор з науково-педагогічної роботи  Олександр ГОЛОВКО

1.2. Вченій раді факультету математики і інформатики:

протокол № 4 від «11» квітня 2023 р.

Голова Вченої ради факультету

 Григорій ЖОЛТКЕВИЧ

1.3. Науково-методичній комісії факультету математики і інформатики:
протокол № 9 від «11» квітня 2023 р.

Голова науково-методичної комісії
факультету



_____ Ольга АНОЩЕНКО

1.4. Кафедрі вищої математики та інформатики :
протокол №12 від «10» квітня 2023 р.

Завідувач кафедри,
кандидат фізико-математичних наук,
доцент



_____ Віктор ЛИСИЦЯ

II Загальна характеристика

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014.04 Середня освіта (Математика)
Форми здобуття освіти	Денна
Освітня кваліфікація	Бакалавр за спеціальністю 014 Середня освіта, предметною спеціальністю 014.04 Математика, вчитель математики та інформатики
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти: бакалавр Спеціальність: 014.04 Середня освіта Предметна спеціальність: 014.04 Математика Професійна кваліфікація: вчитель математики та інформатики
Опис предметної області	<p>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: освітній процес у закладах середньої освіти (за спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика)) з використанням сучасних інформаційних технологій.</p> <p>Цілі навчання: ґрунтовна математична та педагогічна підготовка фахівців здатних якісно та професійно здійснювати освітній процес в системі середньої освіти відповідно до спеціалізації на основі сучасних інформаційних технологій, забезпечення оволодінням комплексу загальних та фахових компетентностей, необхідних фахівцям для виконання професійних завдань та обов'язків в галузі освіти.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: фундаментальна математична підготовка за розділами: елементарна математика, геометрія, алгебра, математичний, функціональний, комплексний аналіз, теорія ймовірностей; вивчення курсів фізики, інформаційних технологій; здобуття навичок педагогічної діяльності через ґрунтовне вивчення педагогіки, психології, методики викладання з використанням інформаційних технологій у професійній діяльності.</p>

	<p>Методи, методики та технології: провідними методами навчання є проблемний, частково-пошуковий та дослідницький; фундаментальні та прикладні математичні методи та алгоритми; методики розв'язання наукових і практичних задач в сфері середньої освіти для розгляду елементарної математики з точки зору вищої, опису природничих явищ тощо; використання сучасних психолого-педагогічних і комп'ютерних технологій для реалізації та забезпечення ефективної освітньої діяльності.</p>
	<p>Інструменти та обладнання: мультимедійне обладнання, сучасні універсальні та спеціалізовані інформаційні ресурси та програмні продукти, комп'ютер, комп'ютерні та соціальні мережі; бібліотечні ресурси та технології, зокрема електронні.</p>
Академічні права випускників	<p>Можливість продовження навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти за цією або за сумісною спеціальністю.</p>
Працевлаштування випускників	<p>Сфери працевлаштування – заклади: загальної середньої освіти; професійної (професійно-технічної) освіти; позашкільної освіти; навчально-виховні комплекси.</p> <p>Професії (відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010): 2320 – викладач професійного навчально-виховного закладу, викладач професійно-технічного навчального закладу, вчитель середнього навчально-виховного закладу; 2352 – інспектор-методист; 2359.2 – педагог-організатор.</p> <p>Види економічної діяльності (згідно ДК 009:2010): 85.3 Середня освіта 85.31 Загальна середня освіта 85.32 Професійно-технічна освіта</p> <p>Бакалавр може займати первинні посади: асистент вчителя або вчитель математики та інформатики закладу загальної середньої та профільної освіти, викладач професійного навчально-виховного закладу (математика та інформатика).</p>

III Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання

Для здобуття освітнього рівня «бакалавр» можуть вступати особи, які здобули повну загальну середню освіту та отримали сертифікати ЗНО про складання відповідних предметів на достатньому рівні, а також особи, які мають освітній рівень «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст») з визнанням та перезарахуванням кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 120 кредитів ЄКТС.

IV Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

Обсяг освітньої програми	Обсяг освітньої програми бакалавра на основі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС. Заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перезарахований, встановлюється ТСВО і не може перевищувати 120 кредитів ЄКТС.
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

V Перелік обов'язкових компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	ІК01. Здатність успішно розв'язувати навчально-педагогічні задачі та проблеми середньої освіти на рівнях базової середньої освіти та профільної середньої освіти на основі глибокого знання елементарної математики, основ вищої математики, інформаційних технологій та методики викладання математики застосовуючи сучасні методи діагностування навчальних досягнень учнів, спираючись на знання про сучасну природничу картину світу та забезпечуючи охорону життя та здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочній діяльності.
Загальні компетентності	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, володіння культурою мислення. ЗК02. Здатність аналізувати світоглядні, соціально та особистісно значущі філософські проблеми. ЗК03. Здатність керуватись у своїй діяльності базовими культурними цінностями, сучасними принципами толерантності, діалогу та

	<p>співробітництва.</p> <p>ЗК04. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, використовувати знання про сучасну природничу картину світу в освітній та професійній діяльності, застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися державною мовою, логічно вірно будувати усну та письмову мову.</p> <p>ЗК06. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК07. Здатність використовувати основні методи, способи та засоби одержання, зберігання, переробки інформації.</p> <p>ЗК08. Здатність працювати з комп'ютером як засобом управління інформацією.</p> <p>ЗК09. Здатність спілкування іноземною мовою.</p> <p>ЗК10. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК11. Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного суспільства, дотримуватись основних вимог інформаційної безпеки.</p> <p>ЗК12. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК13. 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 у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК14. Здатність використовувати навички публічної мови, ведення дискусії та полеміки.</p>
<p>Фахові компетентності</p>	<p>ФК01. Здатність розробляти та реалізовувати навчальні програми базових і елективних курсів у різних освітніх установах.</p> <p>ФК02. Здатність вирішувати задачі виховання та духовно-морального розвитку особистості учнів.</p> <p>ФК03. Здатність застосовувати сучасні методики та технології, методи діагностування досягнень учнів для забезпечення якості навчально-виховного процесу.</p> <p>ФК04. Здатність здійснювати педагогічний супровід</p>

	<p>процесів соціалізації та професійного самовизначення учнів, підготовки їх до свідомого вибору професії.</p> <p>ФК05. Готовність до взаємодії з учнями, батьками, колегами, соціальними партнерами.</p> <p>ФК06. Здатність організовувати співробітництво з учнями, підтримувати їх активність, ініціативність, самостійність та їх творчі здібності.</p> <p>ФК07. Готовність до забезпечення охорони життя та здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочній діяльності.</p> <p>ФК08. Володіння основними положеннями класичних розділів математики, її базовими ідеями та методами.</p> <p>ФК09. Здатність здійснювати логічний аналіз математичних об'єктів і процедур та конкретизацію абстрактних математичних знань у процесі вивчення математики.</p> <p>ФК10. Володіння культурами математичного мислення, логічною, алгоритмічною та евристичною; розуміння загальної структури математичного знання, взаємозв'язку між різними математичними дисциплінами; здатність користуватися мовою математики, коректно виражати та аргументовано обґрунтовувати наявні знання.</p> <p>ФК11. Здатність будувати математичні моделі для вирішення практичних проблем; розуміння критеріїв якості математичного моделювання.</p> <p>ФК12. Володіння змістом і методами елементарної математики; здатність застосовувати теоретичні положення елементарної математики та методики викладання математики в конкретних педагогічних умовах.</p> <p>ФК13. Здатність застосовувати різні сценарії вивчення конкретного математичного матеріалу, накопичувати та систематизувати різні варіанти доказів теорем, розв'язків задач, банків ключових задач тощо.</p> <p>ФК14. Володіння основними положеннями історії розвитку математики, еволюції математичних ідей та основними концепціями сучасної математичної науки.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VI. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

<p>ПРН01. Знати основні закони та етапи розвитку людського суспільства та української нації, діяльність її історичних осіб, історичні етапи розвитку</p>

філософії, основні філософські поняття та категорії. Уміти порівнювати, аналізувати, узагальнювати і критично оцінювати історичні факти та діяльність осіб, аналізувати історико-філософський процес, зіставляти філософські концепції, поняття, категорії, аналізувати філософські першоджерела.

ПРН02. Знати лексичний матеріал, норми правопису, граматичні правила іноземної мови, основні правила оформлення найважливіших документів, форми ділового мовлення. Уміти використовувати лексичний матеріал, читати тексти, перекладати з української мови на іноземну, читати і писати тексти з використанням термінології та стилістики з математики.

ПРН03. Знати основні поняття логіки, загальні принципи побудови математичних теорій, у тому числі аксіоматичний. Уміти формулювати та доводити математичні твердження, отримувати висновки, встановлювати правильність розв'язання задач та міркувань; володіти методами логічного виведення (дедуктивні, індуктивні, семантичні тощо). Володіти основами методу формалізації, навичками узагальнення навчальних дій, методами математичних міркувань.

ПРН04. Знати базові поняття та теореми математичного, функціонального, комплексного аналізу, ряди, диференціювання та інтегрування функцій, інтегрування на поверхнях, термінологію теорії міри, інтегрування за Лебегом, нескінченновимірні метричні простори (банахові, гільбертові, тощо), функції комплексної змінної. Уміти досліджувати аналітичні об'єкти та використовувати їх у теоретичних та практичних задачах. Володіти методами математичного, функціонального аналізу, теорії функцій, методами математичних міркувань.

ПРН05. Знати основні поняття та теореми теорії чисел, лінійної та абстрактної алгебри: лінійні простори та відображення, системи лінійних рівнянь, поліноми, групи. Уміти досліджувати алгебраїчні об'єкти та використовувати їх у теоретичних та практичних задачах. Володіти методами алгебри і теорії чисел.

ПРН06. Знати основи і аксіоматику геометрії. Знати основні класи геометричних та топологічних об'єктів: афінні та евклідові простори (зокрема, тривимірний), топологічні та метричні простори, відображення, характерні для таких просторів, диференційовані криві та поверхні, властивості цих об'єктів та теореми про них. Уміти досліджувати геометричні та топологічні об'єкти та використовувати їх у теоретичних та практичних задачах. Володіти геометричними і топологічними методами при вирішенні теоретичних і практичних задач.

ПРН07. Знати основні поняття, формули та теореми комбінаторики та теорії графів, інші поняття та методи дискретної математики. Уміти використовувати комбінаторні методи для вирішення теоретичних, практичних задач і задач елементарної математики.

ПРН08. Знати основні поняття та методи теорії звичайних диференціальних рівнянь та диференціальних рівнянь у часткових похідних, зокрема, рівнянь математичної фізики: класи рівнянь та систем, теореми про існування та єдиність розв'язку, методи знаходження розв'язків. Уміти розв'язувати різні класи рівнянь та систем, досліджувати властивості та якісну поведінку розв'язків, будувати математичні моделі за допомогою диференціальних рівнянь. Володіти методами рішення різних класів диференціальних рівнянь і рівнянь математичної фізики.

ПРН09. Знати основні поняття і факти теорії ймовірностей: випадкові події та величини, ймовірнісні простори, закони великих чисел. Знати основні факти і методи математичної статистики: послідовності випадкових величин, характеристичні функції, розподіли. Уміти розв'язувати ймовірнісні задачі і використовувати апарат ймовірностей для побудови стохастичних моделей. Уміти використовувати апарат математичної статистики для дослідження даних, стохастичних моделей та процесів. Знати принципи збору статистичних даних і вміти обробляти їх. Володіти навичками застосування на практиці основних співвідношень, формул теорії ймовірності, обробки статистичної інформації.

ПРН10. Знати основні поняття і факти теоретичної механіки і фізики: кінематика і динаміка систем точок і твердого тіла, аналітична механіка, класична електродинаміка. Уміти досліджувати механічні і фізичні системи за допомогою математичних методів. Уміти будувати прості моделі фізичних і природничих явищ. Володіти фізико-математичними методами для вирішення практичних задач.

ПРН11. Знати основні поняття і методи інформатики і програмування: системи числення, архітектура комп'ютера, типи і структури даних, алгоритми. Уміти використовувати існуючі алгоритми у професійній діяльності, взаємодіяти з різними суб'єктами мережного інформаційного освітнього середовища. Володіти основними методами відбору інформаційних ресурсів для супроводу навчального процесу, основними способами і методами одержання, зберігання, обробки інформації, навичками редагування текстів за допомогою пакетів прикладних програм.

ПРН12. Знати класифікацію рухів на площині і у просторі, ключові розділи елементарної математики, основні методи рішення комплексних задач з елементарної математики. Уміти використовувати геометричні перетворення для вирішення задач на побудову, використовувати методи елементарної математики для вирішення комплексних та олімпіадних задач. Володіти навичками застосування комплексних методів рішення математичних задач, методами математичних міркувань, знаннями про застосування математичних методів для розв'язування практичних задач.

ПРН13. Знати ключові етапи розвитку математики, найважливіші відкриття у математиці та їх вплив на розвиток філософії та інших наук, на розвиток суспільства. Уміти застосовувати знання з історії математики у своїй

педагогічній діяльності, у викладанні математики. Володіти правилами, прийомами та способами аналізу, узагальнення та класифікації отриманої історичної інформації.

ПРН14. Знати основні поняття і методи педагогіки, психології, вікової психології, виховної роботи і методики викладання математики, володіти знаннями з елементарної математики та інформатики, що дозволяють організовувати навчальний процес та здійснювати контроль за навчанням та вихованням учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Уміти використовувати педагогічні методи, методики викладання, освітні технології на практиці, зокрема, під час викладання у загальноосвітньому навчальному закладі. Володіти професійними основами мовної комунікації з використанням формальної математичної мови, навичками організації учнів для оволодіння ними досвіду взаємодії при вирішенні пропонуваніх навчальних завдань, способами встановлення контактів і підтримки взаємодії з суб'єктами освітнього процесу, різними засобами комунікації в професійній педагогічній діяльності.

ПРН15. Знати загальні особливості росту і розвитку дітей і підлітків; складники формування здорового способу життя; закономірності і особливості впливу соціуму, які визначають здоров'я сучасної людини. Уміти застосовувати конкретні знання для пояснення фізіологічних процесів, еволюційних особливостей, екологічних ситуацій; визначати основні чинники формування здорового способу життя; впроваджувати заходи, спрямовані на профілактику вживання алкоголю, наркотиків, тютюнокуріння, зараження СНІДу, розраховані на різні цільові аудиторії. Володіти навичками забезпечення безпеки життєдіяльності, здатністю до комунікації зі спільнотами, умінням організувати комунікацію учнів і вихованців, створювати рівноправне, справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів.

ПРН16. Уміти використовувати наявні знання з математики та інших областей знань, досліджувати джерела (у тому числі іноземними мовами) і обробляти отриману інформацію для отримання нових результатів у методиці викладання математики, у педагогічній майстерності. Уміти оформити результати дослідження у вигляді завершеної роботи, презентувати та захищати її зміст.

ПРН17. Знати деякі факти з предметних областей, що відмінні від математики і описують різноманітні об'єкти природи, людського суспільства та культури. Уміти аналізувати інформацію з різних областей людського знання і предметних областей, у тому числі для успішного застосування математичних методів у цих областях. Володіти знаннями про наукову картину світу, її функціональні поняття та принципи, про естетичні цінності, історичність людського буття, різноманітність культур і цивілізацій, володіти правилами, прийомами та способами аналізу, синтезу, узагальнення та класифікації наукової інформації.

ПРН18. Знати теореми і методи сучасних розділів теорії узагальнених

функцій, теорії ймовірностей і математичної статистики, простори Соболева, варіаційні та асимптотичні методи для дослідження задач. Уміти застосовувати сучасні методи варіаційного числення, теорії ймовірностей для отримання теоретичних результатів, побудови та дослідження математичних моделей.

ПРН19. Знати теореми і методи класичних і сучасних розділів геометрії і топології: диференціальної геометрії, ріманової геометрії, геометрії підмноговидів і груп Лі. Уміти застосовувати сучасні методи геометрії і топології для отримання нових наукових результатів з математики.

ПРН20. Знати основні напрямки розвитку ІКТ і їх застосування в освітньому процесі, знати основні комп'ютерні математичні пакети, які застосовуються у навчальному процесі, основні інноваційні педагогічні технології. Уміти використовувати ІКТ для підготовки засобів діагностики і контролю, створювати прості сайти для обміну інформацією з учнями, розв'язувати типові задачі з використанням основних типів професійного математичного програмного забезпечення, застосовувати сучасні навчальні технології. Володіти навичками роботи зі спеціалізованими математичними комп'ютерними пакетами, навичками отримання інформації у комп'ютерних мережах, навичками створення простих тестових завдань з використанням ІКТ, навичками впровадження інноваційних педагогічних технологій у навчальний процес.

ПРН21. Знати теоретичні основи педагогічної майстерності, основні засоби розвитку професійної майстерності, складові педагогічної техніки, вимоги до техніки мовлення педагога, культуру рухів педагога, сутність професійного педагогічного спілкування як діалогу, організації взаємодії з учнями на різних етапах навчання, зокрема з використанням ІКТ. Уміти раціонально планувати педагогічну діяльність, управляти власним психічним станом, володіти засобами вербального та невербального педагогічного впливу, навичками педагогічного спілкування, долати бар'єри у спілкуванні, аналізувати педагогічні ситуації чи конфлікти та знаходити із них вихід, дотримуватися вимог педагогічного такту, його принципів, знайти контакт з учнями; аналізувати досвід сучасних педагогів-практиків, володіти інноваційними технологіями розробки творчого задуму заняття, реалізовувати можливості самоуправління та самовиховання.

ПРН22. Знати основи об'єктно орієнтованого програмування, склад та принцип роботи персонального комп'ютерів, роботу мережі INTERNET, основні функції ОС, принципи створення web-сторінок. Уміти працювати з документами і текстами, зберігати, копіювати інформацію, використовувати сервісні служби Internet, використовувати файлову систему та файлові розширення, створювати прості web-сторінки. Володіти основами програмування на мові HTML, найпростішими прийомами Web-дизайну, шаблонами об'єктно орієнтованого програмування.

VII Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється шляхом публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота є науковим дослідженням, вона повинна мати внутрішню єдність та свідчити про підготовленість здобувача до виконання професійних обов'язків з використанням набутих інтегрованих знань, умінь і практичних навичок. Кваліфікаційна робота передбачає проведення аналізу та ґрунтовних досліджень проблем в освітньо-професійній сфері. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p> <p>Не допускається регламентувати обсяг (кількість сторінок або знаків) та структуру роботи.</p>
Вимоги до публічного захисту	Захист кваліфікаційної роботи проводиться публічно у формі наукової доповіді, яка може супроводжуватися презентацією з використанням мультимедійної техніки.

VIII Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти, регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;

- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників мінімум 1 раз на 5 років;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу вищої освіти оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та Міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

IX. Вимоги Професійних стандартів (за їх наявності)

Вимоги професійних стандартів не передбачені.	
Повна назва Професійного стандарту, його реквізити та (або) посилання на документ	Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (затверджений Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України № 2736 від 23.12.2020 року). http://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/78704/
Особливості ТСВО, пов'язані з наявністю певного Професійного стандарту	Здобувачі вищої освіти отримують кваліфікацію вчителя математики та інформатики

X Перелік нормативних документів, на яких базується Тимчасовий стандарт вищої освіти

A. Офіційні документи:

1. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Державний стандарт базової середньої освіти. Постанова КМУ № 898 від 30.09.2020 року. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/
4. Національна рамка кваліфікацій. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
5. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
6. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Постанова Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>
7. Наказ Міністерства освіти і науки України № 600 від 01.06.2016 «Про затвердження та введення в дію методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/51506/
8. Наказ Міністерства освіти і науки України № 506 від 31.05.2016 «Про затвердження Переліку предметних спеціалізацій спеціальності 014 «Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)», за якими здійснюється формування і розміщення державного замовлення та поєднання спеціальностей (предметних спеціалізацій) в системі підготовки педагогічних кадрів». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0798-16>
9. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». Наказ Мінекономіки № 2736 від 23.12.2020 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>
10. Концепція розвитку педагогічної освіти [Електронний ресурс] / МОН України // Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 16.07.2018 р. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-koncepciyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti>
11. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584. – Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020-metod-rekomendaciyi.docx

Б. Корисні посилання:

1. Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). – Режим доступу:
https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf
2. Концепція нової української школи. – Режим доступу:
<https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2017/07/konczepczyia.pdf>
3. QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО) – Режим доступу:
http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf
4. ISCED (Міжнародна стандартна класифікація освіти, МСКО) 2011 – Режим доступу:
<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>
5. ISCED-F (Міжнародна стандартна класифікація освіти – Галузі, МСКОГ) 2013 – Режим доступу:
<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>
6. Проект ТЬЮНІНГ – гармонізація освітніх структур у Європі. Внесок університетів у Болонський процес. – Режим доступу:
https://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Ukrainian_version.pdf
7. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. 100 с. – Режим доступу:
<https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/nauk%20method%20rada/glossariy.pdf>
8. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – Режим доступу:
<https://erasmusplus.org.ua/wp-content/uploads/2015/02/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>
9. Розроблення ступеневих освітніх програм. Програмні компетентності та результати навчання: методичні рекомендації – Режим доступу:
https://erasmusplus.org.ua/wp-content/uploads/2023/01/guidelines_educationprogramme2022.pdf
10. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, Наказ Міністерства освіти і науки України 11 липня 2019 року № 977. – Режим доступу:
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadske-obgovorennya/2021/04/30/Polozhennya.pro.akredytatsiyu.osv.prohram.pidhotovka.zdobuvachiv.VO.docx>
11. Акредитація освітніх програм (за матеріалами проекту QUAERE): методичний посібник / В. А. Бугров, А. П. Гожик, Д. В. Щеглюк та ін.; за заг. ред. Л. В. Губерського. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2018. – 74 с. – Режим доступу:

Пояснювальна записка

Тимчасовий Стандарт вищої освіти містить компетентності, що визначають специфіку підготовки бакалаврів за спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика) у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна, та результати навчання, які виражають, що саме студент повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми. Вони узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій. Таблиця 1 показує, якій групі дескрипторів Національної рамки кваліфікацій відповідають визначені в Тимчасовому Стандарті компетентності. У Таблиці 2 наведена відповідність результатів навчання та компетентностей.

Заклад вищої освіти самостійно визначає перелік дисциплін, практик та інших видів освітньої та наукової діяльності, необхідний для набуття означених Тимчасовим стандартом компетентностей. Наведений в Тимчасовому стандарті перелік компетентностей і програмних результатів навчання не є вичерпним. Заклад вищої освіти при формуванні освітніх програм може зазначати додаткові компетентності і програмні результати навчання, а також запроваджувати додаткові форми атестації здобувачів вищої освіти.

Таблиця 1. Матриця відповідності визначених Тимчасовим Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1. Концептуальні наукові та практичні знання. Зн2. Критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання.	Уміння/навички Ум1. Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання.	Комунікація К1. Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації. К2. Збір, інтерпретація та застосування даних. К3. Спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	Відповідальність і автономія АВ1. Управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами. АВ2. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах. АВ3. Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти. АВ4. Організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп. АВ5. Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії.
Загальні компетентності				
ЗК01	Зн1; Зн2		К2	АВ3
ЗК02	Зн2	Ум1	К2	АВ5
ЗК03			К1	АВ2
ЗК04	Зн1; Зн2	Ум1	К2	АВ1; АВ2; АВ5
ЗК05			К1; К3	
ЗК06			К1	АВ4
ЗК07	Зн1; Зн2	Ум1	К2	АВ5
ЗК08	Зн1	Ум1	К2	АВ1
ЗК09	Зн1		К1; К3	
ЗК10	Зн1; Зн2	Ум1	К2	АВ1; АВ2; АВ5
ЗК11	Зн2			
ЗК12			К1	АВ1; АВ2; АВ3
ЗК13		Ум1		АВ1; АВ2; АВ3; АВ4
ЗК14	Зн2		К1; К2; К3	АВ5

Спеціальні фахові компетентності				
ФК01	Зн1; Зн2	Ум1	К2	АВ5
ФК02	Зн1	Ум1	К1; К3	АВ1; АВ2; АВ3; АВ5
ФК03	Зн1; Зн2	Ум1	К1; К2; К3	АВ1; АВ2; АВ5
ФК04	Зн1	Ум1	К1; К2; К3	АВ3; АВ4
ФК05	Зн2	Ум1	К3	
ФК06	Зн1; Зн2	Ум1	К1; К3	АВ1; АВ2; АВ3; АВ5
ФК07	Зн2			АВ2; АВ3
ФК08	Зн1; Зн2		К2	
ФК09	Зн1; Зн2	Ум1	К2	АВ5
ФК10	Зн1; Зн2	Ум1	К1; К2; К3	АВ5
ФК11	Зн1; Зн2	Ум1	К2	АВ2; АВ3; АВ5
ФК12	Зн1; Зн2	Ум1	К2	АВ2; АВ3; АВ5
ФК13	Зн1; Зн2	Ум1	К2	АВ3; АВ5
ФК14	Зн1	Ум1		

Таблиця 2. Матриця відповідності визначених Тимчасовим Стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																													
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності														Спеціальні (фахові) компетентності														
		ІК01	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	ЗК09	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ФК01	ФК02	ФК03	ФК04	ФК05	ФК06	ФК07	ФК08	ФК09	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14
ПРН01	+	+	+	+				+				+	+	+	+		+													
ПРН02	+					+			+							+														
ПРН03	+	+			+																		+	+	+	+		+		
ПРН04	+	+			+																		+	+	+					
ПРН05	+	+																					+	+	+					
ПРН06	+	+																					+	+	+					
ПРН07	+	+																					+	+	+					
ПРН08	+	+																					+	+	+					
ПРН09	+	+			+																		+	+	+					
ПРН10	+	+									+												+	+	+					
ПРН11	+	+			+				+			+											+		+					
ПРН12	+	+																					+	+	+		+			
ПРН13	+		+					+						+											+					+
ПРН14	+				+		+	+							+	+	+	+	+	+	+						+			

