

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

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

(освітньо-професійна / освітньо-наукова)

Математика та інформатика

(назва програми)

перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
(перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))

Галузь знань А Освіта

(код, назва галузі)

Спеціальність (предметна спеціальність) А4.04 – Середня освіта
(Математика)

(шифр, назва спеціальності)

Спеціалізація (за наявності) _____

(назва спеціалізації, (спеціалізацій))

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна

“26” травня 2025 року,

протокол № 14

Введено в дію з 2025/2026 н. р.

наказом від 28 травня 2025 р.

№ 0114-1/254

Проректор з науково-педагогічної роботи

Лілія ГГІНЕВИЧ



Харків 2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Математика та інформатика»

Освітню програму розглянуто та схвалено на:

1. Науково-методичній раді Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
протокол № 10 від «21» травня 2025 р.

Заступник голови

науково-методичної ради

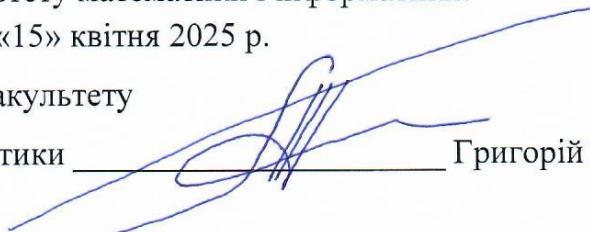


Сергій ЄЛЬЦОВ

2. Вченій раді факультету математики і інформатики:
протокол № 6 від «15» квітня 2025 р.

Голова вченої ради факультету

математики і інформатики



Григорій ЖОЛТКЕВИЧ

3. Науково-методичній комісії факультету математики і інформатики:
протокол № 9 від «14» квітня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії

факультету математики і інформатики



Євген МЕНЯЙЛОВ

4. Кафедрі вищої математики та інформатики
протокол № 16 від «08» квітня 2025 р.

Завідувач кафедри,

кандидат фізико-математичних наук, доцент



Віктор ЛИСИЦЯ

ПРЕАМБУЛА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади	Науковий ступінь, вчене звання
Керівник робочої групи – гарант освітньої програми		
ЧЕРНОВА Ганна Вікторівна	доцент ЗВО кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна	кандидат педагогічних наук, 13.00.09 – теорія навчання, доцент за кафедрою вищої математики та інформатики, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Члени робочої групи		
ІГНАТОВИЧ Світлана Юріївна	професор ЗВО кафедри прикладної математики факультету математики і інформатики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна	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 ЗВО кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна	кандидат фізико-математичних наук, 01.01.04 – геометрія і топологія, доцент за кафедрою геометрії, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

ЖОВТОНІЖКО Ірина Миколаївна	доцент ЗВО кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна	кандидат педагогічних наук, 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти, доцент за кафедрою природничих наук, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
ГОЛОВАТЕНКО Тетяна Юріївна	доцент ЗВО кафедри інтеграції та трансформації шкільної освіти ННІ «Академія вчительства»	доктор філософії, 01 Освіта/ Педагогіка

До проєктування освітньої програми долучені:

Представники здобувачів вищої освіти:

1. КОРЯГІНА Ангеліна Максимівна, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, факультет математики і інформатики, студентка 2 курсу спеціальності 014.04 «Середня освіта (Математика)».

Представники випускників за даною освітньою програмою:

1. ТАЛИЗІНА Аліна Юріївна, випускниця 2024 р. за даною освітньою програмою спеціальності 014.04 «Середня освіта (Математика)».

Представники роботодавців:

1. ЄРЕМЕНКО Юлія Вікторівна, директор Комунального закладу «Харківський фізико-математичний науковий ліцей № 27 Харківської міської ради»

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

При розробці проєкту Програми враховано вимоги Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 1225 від 29.08.2024 р.), Концепції розвитку педагогічної освіти (затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 776 від 16.07.2018 р.), Національна рамка кваліфікацій (затверджено наказом Кабінету Міністрів України № 519 від 25.06.2020 р.), Звіт про результати акредитаційної експертизи освітньої програми «Математика та інформатика» першого (бакалаврського) рівня 2024 р. (https://drive.google.com/file/d/1leu_PcCyJ3RncawVXhb10VzQdrPRpLoQ/view?usp=sharing), Експертний висновок галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми «Математика та інформатика» від 22.11.2024 р. (<https://drive.google.com/file/d/1ESqpsY3g7T-BSepaZ4O6FvCCdLxIgJpE/view?usp=sharing>) та Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (затверджено рішенням Вченої ради ХНУ імені В.Н. Каразіна від 11.04.2022 р., протокол № 7).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. ЖЕРНОВНИКОВА Оксана Анатоліївна, доктор педагогічних наук, професор, завідувач ЗВО кафедри математики Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
2. ПАНЧЕНКО Ірина Іванівна, учитель математики КЗ «Харківський ліцей № 107 Харківської міської ради», голова РМО вчителів математики Київського району м. Харкова, учитель методист
3. СЕМЕНІХІНА Олена Володимирівна, доктор педагогічних наук, професор, професор ЗВО кафедри інформатики Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка.

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна Факультет математики і інформатики
Офіційна назва програми	Освітньо-професійна програма «Математика та інформатика» Educational and professional program “Mathematics and Informatics”
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Кваліфікація, що присвоюється	Освітня кваліфікація: бакалавр середньої освіти за предметною спеціальністю «Математика» Професійна кваліфікація: вчитель-бакалавр (спеціальність «Середня освіта», предметні спеціальності «Математика» та «Інформатика»), 6 рівень НРК
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми, виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, № 9541 від 11.12.2024 р. Строк дії: до 01.07.2030 р.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»): вимоги визначаються Правилами прийому
Мова викладання	Українська мова.
Термін дії освітньої програми	3 роки 10 місяців або 2025-2029 рр.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://kvmimath.univer.kharkov.ua/ua/stud.html
2 – Мета освітньої програми	
Мета програми	Підготовка висококваліфікованого вчителя математики та інформатики для роботи зі здобувачами загальної середньої освіти, спроможного бути соціально стійким та мобільним на ринку праці, здатного розв'язувати складні спеціалізовані професійно-педагогічні задачі та проблеми математичної та інформатичної освітніх

	галузей в закладах загальної середньої освіти, що передбачає застосування теоретичних та практичних знань, психолого-педагогічних теорій та фахових методик, сучасних педагогічних технологій та характеризується комплексністю і невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах освіти.
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: А Освіта Спеціальність: А4 – Середня освіта Предметна спеціальність: А4.04 Середня освіта (Математика)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Забезпечує оволодіння комплексом загальних та фахових компетентностей, необхідних фахівцям для виконання професійних завдань та обов'язків у галузі загальної середньої освіти, зокрема, передбачає фундаментальну математичну підготовку, глибоку інформатичну підготовку, застосування інформаційних технологій у професійній діяльності, володіння базовими знаннями методик навчання та педагогічної діяльності, необхідних для подальшої професійної кар'єри. Професійні акценти – вчитель, здатний творчо та критично мислити, самостійно навчатися впродовж усього життя, адаптований до вимог сучасних закладів загальної середньої освіти.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в області освіти, педагогіки, психології, математики, інформатики та методик їх навчання, що забезпечується вивченням математичних, інформатичних та психолого-педагогічних дисциплін, орієнтована на комплексну підготовку здобувачів загальної середньої освіти для вирішення професійно-педагогічних задач і проблем математичної та інформатичної освітніх галузей в закладах загальної середньої освіти та формує здатність навчатися з високим ступенем автономії. Ключові слова: математика, інформатика, методики навчання математики та інформатики, вчитель математики та інформатики, педагогіка, психологія, загальна середня освіта.
Особливості програми	Передбачає поглиблене вивчення фундаментальних математичних дисциплін, опанування сучасними напрямками програмування та інформаційними технологіями, основами фізики, моделюванням природничих процесів; забезпечує формування у здобувачів освіти компетентнісного підходу до організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти з урахуванням сучасних психолого-педагогічних технологій навчання та виховання

	здобувачів загальної середньої освіти в умовах невизначеності. В обов'язкових і вибіркових курсах надається можливість всеохоплююче розглянути елементарну математику з точки зору вищої та як складову частину вивчення природничих явищ, опанувати сучасні можливості програмування, заглибитися в освітні підходи та інновації для якісної організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Сфери працевлаштування – заклади загальної середньої освіти. Професії (відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010): 2320 – Вчитель закладу загальної середньої освіти. Бакалавр може займати первинну посаду: вчитель закладу загальної середньої освіти (2320).
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти за цією або за сумісною спеціальністю, 7 рівень НРК.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основними підходами до навчання є компетентнісний, студентоцентризований, проблемно-орієнтований, а також навчання через інтерактивні та ігрові технології. Форми навчання: аудиторна, позааудиторна, дистанційна, самостійна робота. Провідні методи навчання – проблемний, частково-пошуковий та дослідницький методи, а також інтерактивні та ігрові методи навчання. Освітній процес здійснюється на основних видах навчальних занять: лекції, практичні заняття, семінари, лабораторні роботи, консультації.
Оцінювання	Чотирирівнева та дворівнева, 100-бальна система оцінювання через такі види контролю з накопиченням отриманих балів: <i>поточний</i> (усне та письмове опитування) контроль, проміжний (захист практичних, самостійних, індивідуальних робіт), <i>підсумковий</i> (письмові екзамени, залікові та курсові роботи, захисти звітів з практик), самоконтроль, <i>атестація</i> (підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи бакалавра і складання атестаційного екзамєну).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК01. Здатність успішно розв'язувати складні спеціалізовані професійно-педагогічні задачі та проблеми математичної та інформатичної освітніх галузей при роботі зі здобувачами загальної середньої освіти, що передбачає застосування теоретичних та практичних знань, психолого-педагогічних теорій та

	фахових методик, сучасних педагогічних технологій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов в освітньому середовищі.
Загальні компетентності	ЗК01. Здатність усвідомлювати та аналізувати світоглядні, соціальні й особистісно значущі проблеми крізь призму наукової картини світу, формуючи ціннісне розуміння подій і процесів у суспільстві. ЗК02. Здатність демонструвати лідерство, ухвалювати обґрунтовані рішення та організовувати командну взаємодію, керуючись базовими культурними цінностями, принципами толерантності, діалогу, співпраці та співробітництва. ЗК03. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями, використовувати їх у практичних ситуаціях в освітній діяльності, мислити абстрактно, здійснювати аналіз і синтез, володіти культурою мислення. ЗК04. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами, логічно та чітко здійснювати усну і письмову комунікацію, використовувати навички публічної мови, ведення дискусії та полеміки. ЗК05. Здатність знаходити, обробляти та аналізувати інформацію для розвитку сучасного суспільства дотримуючись вимог інформаційної безпеки. ЗК06. Здатність до креативності та генерування нових ідей. ЗК07. 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. ЗК08. 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. ЗК09. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Фахові компетентності	ФК01. <i>Мовно-комунікативна компетентність</i>, що передбачає здатність забезпечувати навчання математичної та інформатичної освітніх галузей державною мовою, спілкуватися іноземною мовою у професійному контексті, сприяти розвитку мовно-

	комунікативних умінь і навичок здобувачів освіти в умовах невизначеності. ФК02. <i>Предметно-методична компетентність</i>, що орієнтована на моделювання змісту освіти математичної та інформатичної освітніх галузей відповідно до державних стандартів, формування й розвиток ключових компетентностей та наскрізних умінь, здійснення інтегрованого навчання, обрання та застосовування сучасних методик і технології навчання, а також формування ціннісного ставлення у здобувачів освіти в умовах невизначеності. ФК03. <i>Інформаційно-цифрова компетентність</i>, що описує здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, критично оцінювати та оперувати інформацією в професійній діяльності, ефективно використовувати наявні та створювати нові електронні ресурси, а також застосовувати цифрові технології при навчанні математичної та інформатичної освітнім галузям в умовах невизначеності. ФК04. <i>Психологічна компетентність</i>, що визначає здатність враховувати вікові та індивідуальні особливості здобувачів освіти, їх психоемоційний стан, використовувати стратегії для розвитку позитивної самооцінки та я-ідентичності, формувати мотивацію та організовувати пізнавальну діяльність, а також створювати спільноту, де поважають і враховують права кожного. ФК05. <i>Емоційно-етична компетентність</i>, що передбачає здатність усвідомлювати свої емоції та потреби, а також емоційний стан інших учасників освітнього процесу, ефективно управляти власними емоціями, взаємодіяти конструктивно й безпечно з учасниками освітнього процесу та розуміти взаємозалежність людей і систем у глобальному світі. ФК06. <i>Компетентність педагогічного партнерства</i>, що окреслює здатність до суб'єкт-суб'єктної взаємодії із здобувачами освіти в освітньому процесі, залучення батьків до освітнього процесу на принципах партнерства, а також ефективної роботи в команді з іншими фахівцями для надання додаткової підтримки особам з особливими освітніми потребами. ФК07. <i>Інклюзивна компетентність</i>, що визначає здатність створювати умови для функціонування інклюзивного освітнього середовища при опануванні математичної та інформатичної освітніх галузей, надавати педагогічну підтримку особам з особливими освітніми потребами та забезпечувати сприятливі умови в освітньому середовищі для кожного здобувача освіти з урахуванням вікових та інших індивідуальних особливостей.
--	--

ФК08. *Здоров'язбережувальна компетентність*, що орієнтована на здатність організовувати безпечне освітнє середовище, застосовувати здоров'язбережувальні технології, проводити профілактично-просвітницьку роботу щодо безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни, формувати культуру здорового та безпечного способу життя серед здобувачів освіти, підтримувати особисте фізичне та психоемоційне здоров'я під час професійної діяльності та надавати домедичну допомогу учасникам освітнього процесу.

ФК09. *Прогностична компетентність*, що включає здатність прогнозувати результати освітнього процесу у межах математичної та інформатичної освітніх галузей та ефективно планувати його в умовах невизначеності.

ФК10. *Організаційна компетентність*, що передбачає здатність організовувати процес навчання в межах математичної та інформатичної освітніх галузей, виховувати та розвивати здобувачів освіти, а також застосовувати різні види і форми навчальної та пізнавальної діяльності, створюючи відповідні осередки для розвитку здобувачів освіти в умовах невизначеності.

ФК11. *Оцінювально-аналітична компетентність*, що визначає здатність оцінювати та аналізувати результати навчання здобувачів освіти з урахуванням специфіки математичної та інформатичної освітніх галузей, а також формувати в них здатність до самооцінювання та взаємооцінювання навчальних досягнень в умовах невизначеності.

ФК12. *Здатність до навчання впродовж життя*, що визначає можливість здійснювати власний професійний розвиток, отримувати підтримку від колег та надавати підтримку колегам у їхньому професійному розвитку.

ФК13. *Математична компетентність*, що передбачає володіння основними положеннями класичних розділів математики, її базовими ідеями та методами, історією розвитку математики; здатність здійснювати логічний аналіз математичних об'єктів і процедур, конкретизувати абстрактні математичні знання у процесі вивчення математики, розв'язувати задачі раціональними математичними методами, доводити математичні твердження та виводити наслідки із них, досліджувати математичні моделі природничих процесів.

ФК14. *Інформатична компетентність*, що передбачає здатність раціонально розв'язувати інформатичні

	задачі різного рівня складності, використовуючи програмні засоби загального та спеціального призначення, створювати цифрові продукти для розв'язання задач математичної та інформатичної освітніх галузей.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання	ПРН01. Спілкуватися державною та іноземною мовами у професійному контексті; знаходити, аналізувати та використовувати інформацію з різних джерел в умовах невизначеності. ПРН02. Моделювати зміст освіти відповідно до державних стандартів, інтегруючи сучасні методики та технології навчання для формування ключових компетентностей та ціннісних ставлень здобувачів освіти в умовах невизначеності освітнього процесу, розв'язуючи складні завдання, що виникають у процесі адаптації до змін. ПРН03. Орієнтуватися в інформаційному просторі, критично оцінювати та використовувати інформацію, демонструючи медійно-інформаційну грамотність та цифрову компетентність для ефективного вирішення професійних завдань при навчанні математичної та інформатичної галузям, зокрема в умовах невизначеності. ПРН04. Здійснювати психолого-педагогічне керівництво особистісним розвитком здобувачів освіти з урахуванням їх психоемоційного стану. ПРН05. Управляти власними емоціями, враховувати стан інших учасників освітнього процесу та вибудовувати безпечну, етичну, конструктивну взаємодію в освітньому середовищі. ПРН06. Вибудовувати партнерську взаємодію із здобувачами освіти, батьками та командою фахівців для ефективного навчання й підтримки всіх учасників освітнього процесу в умовах невизначеності освітнього процесу. ПРН07. Забезпечувати інклюзивне освітнє середовище при опануванні математичної та інформатичної освітніх галузей, враховуючи індивідуальні потреби всіх здобувачів освіти, застосовуючи інноваційні підходи та методи для створення рівних можливостей для кожного учасника освітнього процесу. ПРН08. Створювати безпечне освітнє середовище, формувати культуру здорового способу життя та підтримувати власне фізичне й психоемоційне благополуччя. ПРН09. Прогнозувати результати освітнього процесу у межах математичної та інформатичної освітніх галузей

	та ефективно його планувати, застосовуючи стратегії адаптації до змінюваних умов та невизначеності освітнього середовища. ПРН10. Організовувати освітній процес у межах математичної та інформатичної освітніх галузей та різні форми діяльності для розвитку здобувачів освіти в умовах невизначеності. ПРН11. Оцінювати результати навчання з урахуванням специфіки математичної та інформатичної освітніх галузей та формувати у здобувачів освіти навички самооцінювання і взаємооцінювання. ПРН12. Здійснювати власний постійний професійний розвиток та підтримку колег у розв'язанні професійних завдань в умовах постійних змін. ПРН13. Володіти основами запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміти застосовувати їх в професійній діяльності. ПРН14. Здійснювати роботу з документацією у закладах загальної середньої освіти для ефективного організації освітнього процесу, дотримання норм законодавства та фіксації освітньої діяльності. ПРН15. Здійснювати математичні міркування на основі володіння класичними розділами математики, її базовими ідеями та методами, принципами побудови математичних теорій, знаннями історії математики, правилами, прийомами та способами логічного аналізу, синтезу, узагальнення, конкретизації математичних знань і вмінь. ПРН16. Здійснювати формулювання та проводити доведення математичних тверджень, виводити наслідки із них, розв'язувати математичні задачі раціональними методами та презентувати отримані результати. ПРН17. Будувати та досліджувати математичні моделі природничих процесів. ПРН18. Розв'язувати інформатичні задачі різного рівня складності раціональними методами з використанням програмних засобів загального та спеціального призначення. ПРН19. Створювати цифрові продукти для розв'язання задач математичної та інформатичної освітніх галузей за допомогою цифрових пристроїв, будувати інформаційні моделі засобами цифрових технологій, презентувати отримані результати.
--	---

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Відповідає ліцензійним умовам. Усі викладачі є штатними викладачами ХНУ імені В. Н. Каразіна, мають науковий ступінь та/або вчене звання, що відповідає основному профілю дисципліни, що викладається. Усі викладачі раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації. Для викладання вибірових дисциплін передбачається залучення провідних вчителів, стейкхолдерів тощо.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Обладнання та устаткування, технічні засоби навчання (дошки-екрани; мультимедійні проєктори, ноутбуки, принтери, сканери, персональні комп'ютери з програмним забезпеченням) для формування предметних компетенцій у процесі навчання здобувача. Навчальні аудиторії, лабораторії, комп'ютерні класи, гуртожиток, пункти харчування, спортзали, точки бездротового доступу до Інтернет тощо. Освітній процес забезпечено навчальною, методичною та науковою літературою на паперових та електронних носіях.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Офіційні сайти ХНУ імені В. Н. Каразіна (https://karazin.ua/), факультету математики і інформатики (http://math.univer.kharkov.ua/), кафедри вищої математики та інформатики (https://kvmmimath.univer.kharkov.ua/ua/index.html) містять інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти, освітні ресурси (матеріали навчально-методичного забезпечення). Необмежений доступ до Інтернет, друковані джерела (фонди ЦНБ, репозитарій), бібліотечний Центр Інтернет-технологій (доступ до баз даних провідних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю). Наявність навчально-методичних матеріалів з навчальних дисциплін згідно з навчальним планом: – навчальні і робочі плани, – освітні програми, робочі програми дисциплін і практик, – навчально-методичні комплекси дисциплін (лекційний матеріал, завдання і рекомендації до практичних занять, завдання для самостійної роботи, завдання для поточного та підсумкового контролю), – навчально-методичні матеріали для дистанційної форми навчання на платформах Moodle, Meet, Zoom тощо.
9 – Академічна мобільність	

Національна кредитна мобільність	Факультет математики і інформатики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, до складу якого входить кафедра вищої математики та інформатики, бере участь у проєктах з академічної мобільності за наявності відповідних угод згідно з Положенням про порядок реалізації учасниками освітнього процесу Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна права на академічну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Факультет математики і інформатики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна є членом- партнером Програми Ерасмус+, створює умови для реалізації програм академічної мобільності шляхом узгодження навчальних програм, наданні учасникам таких програм індивідуальних академічних планів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Прийом до навчання іноземних здобувачів відбувається відповідно до вимог чинного законодавства.

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код о/к	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1.	2.	3.	4.
1. Обов'язкові компоненти ОП			
OK01	Історія України: цивілізаційний вимір	3	Екзамен
OK02	Філософія	3	Екзамен
OK03	Іноземна мова за фахом	12	Екзамен
OK04	Українська ділова мова за професійним спрямуванням	3	Залік
OK05	Математичний аналіз	10	Екзамен
OK06	Елементи алгебри і теорії чисел	6	Екзамен
OK07	Елементи математичної логіки та дискретної математики	4	Залік
OK08	Аналітична геометрія	4	Залік
OK09	Лінійна алгебра	6	Екзамен
OK10	Елементарна математика	4	Залік
OK11	Задачі з елементарної геометрії в 33CO	3	Екзамен
OK12	Диференціальні рівняння в моделювання природничих процесів	3	Екзамен
OK13	Учнівські олімпіади з математики	3	Залік
OK14	Історія математики	3	Залік
OK15	Основи математики	3	Екзамен
OK16	Загальна фізика	3	Залік

1.	2.	3.	4.
OK17	Елементи теорії ймовірностей та математичної статистики	3	Екзамен
OK18	Елементарна математика з точки зору вищої	3	Екзамен
OK19	Алгоритміка та програмування	4	Залік
OK20	Інформаційні технології	3	Залік
OK21	Сучасні мови програмування	7	Залік, екзамен
OK22	Аналітика даних	3	Екзамен
OK23	Учнівські олімпіади з інформатики	3	Залік
OK24	Основи веб-програмування	3	Екзамен
OK25	Веб-програмування на боці сервера	3	Екзамен
OK26	Психологія	4	Залік
OK27	Педагогіка	6	Екзамен
OK28	Інклюзивна освіта	3	Залік
OK29	Інноваційні цифрові технології в освіті	3	Залік
OK30	Педагогічна майстерність та професійна етика вчителя	3	Екзамен
OK31	Застосування травма-інформованого підходу в умовах невизначеності	3	Залік
OK32	Моніторинг та оцінювання освітньої діяльності	3	Залік
OK33	Освітня політика в сфері ПЗСО	3	Залік
OK34	Методика навчання математики в ЗЗСО	6	Екзамен
OK35	Методика навчання інформатики в ЗЗСО	4	Екзамен
OK36	Курсова науково-дослідницька робота за фахом	3	Залік
OK37	Навчальна комп'ютерна практика	5	Залік
OK38	Навчальна (ознайомлювальна) педагогічна практика	8	Залік
OK39	Педагогічна практика в 5-6 класах	9	Залік
OK40	Педагогічна практика в 7-9 класах	9	
OK41	Підготовка кваліфікаційної роботи	3	Захист
OK42	Атестаційний екзамен	0	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів ОП		180	
2. Вибіркові компоненти ОП*			
2.1. Вибіркові загальноуніверситетські освітні компоненти <i>Обираються 4 дисципліни із загальноуніверситетського каталогу (не менше ніж з 200) із загальним обсягом 12 ЄКТС</i>			
ВК 2.1.1	Теоретична підготовка базової загальноуніверситетської підготовки**/ Домедична допомога та ментальне здоров'я	3	Залік
ВК 2.1.2	Загальноуніверситетська вибіркова дисципліна 2	3	Залік
ВК 2.1.3	Загальноуніверситетська вибіркова дисципліна 3	3	Залік

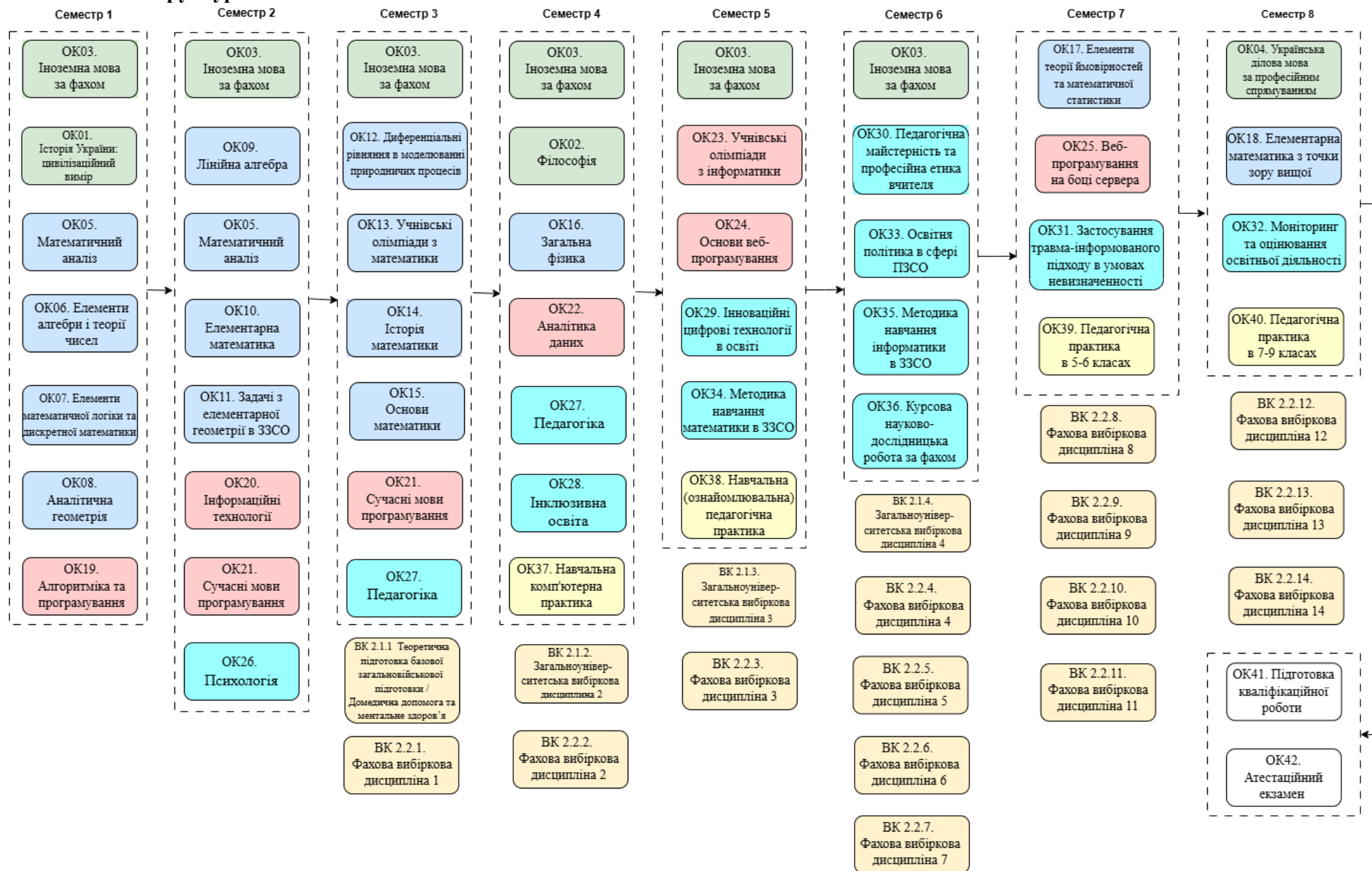
ВК 2.1.4	Загальноуніверситетська вибіркова дисципліна 4	3	Залік
2.2. Вибіркові фахові (спеціальні, предметні) освітні компоненти <i>(Обираються 14 дисциплін за каталогом фахових вибірових дисциплін факультету математики і інформатики загальним обсягом 48 ЄКТС) ***</i> https://drive.google.com/drive/folders/12gBpSbO9XSV0f8G2uxXrlN_d7X?usp=drive_link			
1.	2.	3.	4.
ВК 2.2.1	Фахова вибіркова дисципліна 1	6	Залік
ВК 2.2.2	Фахова вибіркова дисципліна 2	6	Залік
ВК 2.2.3	Фахова вибіркова дисципліна 3	3	Залік
ВК 2.2.4	Фахова вибіркова дисципліна 4	3	Залік
ВК 2.2.5	Фахова вибіркова дисципліна 5	3	Залік
ВК 2.2.6	Фахова вибіркова дисципліна 6	3	Залік
ВК 2.2.7	Фахова вибіркова дисципліна 7	3	Залік
ВК 2.2.8	Фахова вибіркова дисципліна 8	3	Залік
ВК 2.2.9	Фахова вибіркова дисципліна 9	3	Залік
ВК 2.2.10	Фахова вибіркова дисципліна 10	3	Залік
ВК 2.2.11	Фахова вибіркова дисципліна 11	3	Залік
ВК 2.2.12	Фахова вибіркова дисципліна 12	3	Залік
ВК 2.2.13	Фахова вибіркова дисципліна 13	3	Залік
ВК 2.2.14	Фахова вибіркова дисципліна 14	3	Залік
Загальний обсяг вибірових компонентів ОП		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

** Згідно із Законом України "Про вищу освіту" студенти мають право на "вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу".*

*** Теоретичну підготовку базової загальновійськової підготовки обов'язково обирають громадяни України чоловічої статі (жіночої статі - добровільно), які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.*

**** Для формування освітньої траєкторії здобувача вищої освіти вибіркові освітні компоненти повинні складати як правило 3 або 6 кредитів ЄКТС.*

3. Структурно-логічна схема ОП



Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Математичний аналіз	6
	Елементи алгебри і теорії чисел	6
	Елементи математичної логіки та дискретної математики	4
	Аналітична геометрія	4
	Алгоритміка та програмування	4
	Історія України: цивілізаційний вимір	3
	Іноземна мова за фахом	3
	Разом за 1 семестр	30
2	Математичний аналіз	4
	Лінійна алгебра	6
	Інформаційні технології	3
	Сучасні мови програмування	4
	Іноземна мова за фахом	2
	Психологія	4
	Елементарна математика	4
	Задачі з елементарної геометрії в ЗЗСО	3
	Разом за 2 семестр	30
3	Педагогіка	3
	Сучасні мови програмування	3
	Іноземна мова за фахом	2
	Диференціальні рівняння в моделюванні природничих процесів	3
	Учнівські олімпіади з математики	3
	Історія математики	3
	Основи математики	3
	Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки**/ Домедична допомога та ментальне здоров'я (ВК 2.1.1)	3
	Фахова вибіркова дисципліна 1 (ВК 2.2.1)	6
	Разом за 3 семестр	29
4	Філософія	3
	Загальна фізика	3
	Педагогіка	3
	Інклюзивна освіта	3
	Аналітика даних	3
	Іноземна мова за фахом	2
	Навчальна комп'ютерна практика	5
	Загальноуніверситетська вибіркова дисципліна 2 (ВК 2.1.2)	3
	Фахова вибіркова дисципліна 2 (ВК 2.2.2)	6
	Разом за 4 семестр	31
5	Учнівські олімпіади з інформатики	3
	Інноваційні цифрові технології в освіті	3
	Навчальна (ознайомлювальна) педагогічна практика	8
	Іноземна мова за фахом	1,5
	Методика навчання математики в ЗЗСО	6
	Основи веб-програмування	3
	Загальноуніверситетська вибіркова дисципліна 3 (ВК 2.1.3)	3
	Фахова вибіркова дисципліна 3 (ВК 2.2.3)	3

	Разом за 5 семестр	30,5
6	Методика навчання інформатики в ЗЗСО	4
	Педагогічна майстерність та професійна етика вчителя	3
	Освітня політика в сфері ПЗСО	3
	Іноземна мова за фахом	1,5
	Курсова науково-дослідницька робота за фахом	3
	Загальноуніверситетська вибіркова дисципліна 4 (ВК 2.1.4)	3
	Фахові вибіркові дисципліни (ВК 2.2.4, ВК 2.2.5, ВК 2.2.6, ВК 2.2.7)	12
	Разом за 6 семестр	29,5
7	Елементи теорії ймовірностей та математичної статистики	3
	Застосування травма-інформованого підходу в умовах невизначеності	3
	Веб-програмування на боці сервера	3
	Педагогічна практика в 5-6 класах	9
	Фахові вибіркові дисципліни (ВК 2.2.8, ВК 2.2.9, ВК 2.2.10, ВК 2.2.11)	12
	Разом за 7 семестр	30
8	Елементарна математика з точки зору вищої	3
	Моніторинг та оцінювання освітньої діяльності	3
	Українська ділова мова за професійним спрямуванням	3
	Педагогічна практика в 7-9 класах	9
	Фахові вибіркові дисципліни (ВК 2.2.12, ВК 2.2.13, ВК 2.2.14)	9
	Атестаційний екзамен	0
	Підготовка до кваліфікаційної роботи	3
	Разом за 8 семестр	30
Всього за освітньою програмою		240

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Математика та інформатика» за спеціальністю (предметною спеціальністю) А4.04 – Середня освіта (Математика) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти здійснюється відкрито і публічно, проводиться в формі захисту кваліфікаційної роботи та складання атестаційного екзамену. Атестація здійснюється Екзаменаційною комісією, яка затверджується наказом ректора Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Кваліфікаційна робота бакалавра є закінченим 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 являє собою розв'язання складної спеціалізованої професійно-педагогічної задачі/проблеми в галузі середньої освіти за предметною спеціальністю Математика, передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, предметних знань, психології, педагогіки, теорії та методик навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Обсяг та структура роботи встановлюється випусковою кафедрою вищої математики та

інформатики факультету математики і інформатики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Робота перевіряється на наявність запозичень (зокрема, академічного плагіату) згідно з процедурою, затвердженою закладом вищої освіти і визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти. Доповідь здобувача для переконливості та підтвердження висновків та пропозицій має супроводжуватися презентацією із використанням мультимедійної техніки.

До захисту кваліфікаційної роботи допускаються здобувачі освіти, які повністю виконали вимоги навчального плану. За результатами захисту кваліфікаційної роботи Екзаменаційна комісія приймає рішення про присвоєння здобувачу ступеня бакалавра відповідної кваліфікації та видає диплом встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр середньої освіти за предметною спеціальністю «Математика». Цей диплом є юридичним документом, який дозволяє фахівцю займати первинні посади у відповідності з їх переліком та діючою в Україні відповідною номенклатурою посад.

Атестація здійснюється відкрито і публічно. Відповідно до Порядку присвоєння професійних кваліфікацій здобувачам вищої освіти в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна за результатами складання атестаційного екзамену Екзаменаційна комісія може присвоювати здобувачу вищої освіти професійну кваліфікацію «Вчитель-бакалавр (спеціальність «Середня освіта», предметні спеціальності «Математика» та «Інформатика»), 6 рівень НРК», передбачену професійним стандартом «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 № 1225.

Атестаційний екзамен включає завдання теоретичного та практичного характеру, спрямовані на оцінювання рівня опанування компетентностей, передбачених зазначеним професійним стандартом.

Професійна кваліфікація присвоюється здобувачу, якщо ним складено атестаційний екзамен з оцінкою “добре” або “відмінно” за чотирирівневою шкалою. У разі якщо атестаційний екзамен складено з оцінкою “задовільно”, цей екзамен вважається складеним, однак здобувачу не присвоюється відповідна професійна кваліфікація.

Інформація про присвоєну професійну кваліфікацію зазначається у документі про вищу освіту.

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

	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	ОК 39	ОК 40	ОК 41	ОК 42		
ПРН01	+		+	+																								+			+	+					+			+	+	+		
ПРН02										+	+		+		+			+						+			+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН03					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН04																											+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН05																											+	+			+			+						+	+	+		
ПРН06																											+	+	+		+		+	+						+	+	+		
ПРН07																											+	+	+			+	+	+							+	+		
ПРН08																											+		+					+						+	+	+		
ПРН09																												+					+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
ПРН10																												+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН11													+							+				+				+					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН12	+	+	+	+						+	+	+	+					+	+	+			+				+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН13		+																														+												
ПРН14																																				+	+			+	+	+		
ПРН15					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+										+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН16					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+																+		+			+	+	+	+	+	+
ПРН17												+				+						+																						
ПРН18																					+	+	+	+	+	+									+		+	+	+	+	+	+	+	
ПРН19																					+	+	+	+	+	+												+					+	+