

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«Ужгородський національний університет»**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Вченою радою ДВНЗ**

**«Ужгородський національний  
університет»**

**Протокол № 4 від 30.06.2020 р.**

**Внесено зміни на підставі рішення  
Вченої ради ДВНЗ**

**Ужгородський національний  
університет»**

**Протокол № 6 від 17.09.2020 р.**

**Голова Вченої ради, ректор  
Смоланка В. І.**



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Математика. Інформатика»**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 014 Середня освіта**

**за предметною спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика)**

**галузі знань 01 Освіта \ Педагогіка**

**Кваліфікація: бакалавр середньої освіти, вчитель математики та  
інформатики**

## ПЕРЕДМОВА

Освітня програма спеціальності 014 Середня освіта розроблена проектною (робочою) групою у складі:

1. Герич Мирослава Сергіївна, к.ф.-м.н., доцент кафедри теорії ймовірностей і математичного аналізу ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (керівник робочої групи);

2. Сливка-Тилищак Ганна Іванівна, д.ф.-м.н., доцент, завідувач кафедри теорії ймовірностей і математичного аналізу ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;

3. Мулеса Оксана Юріївна, к.т.н., доцент, доцент кафедри кібернетики і прикладної математики ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

4. Синявська Ольга Олександрівна, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри теорії ймовірностей і математичного аналізу ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;

5. Бортош Марія Юліївна, к.ф.-м.н., старший викладач кафедри алгебри ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;

6. Варга Яна Володимирівна, к.ф.-м.н., доцент кафедри диференціальних рівнянь та математичної фізики ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;

7. Андрашко Юрій Васильович, к.тех.н., доцент кафедри системного аналізу і теорії оптимізації ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;

8. Ломага Марія Михайлівна, старший викладач кафедри системного аналізу і теорії оптимізації ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

При розробці освітньої програми враховано досвід передових ЗВО України.

## 1. Профіль освітньої програми

Назва освітньої програми: *Математика. Інформатика*

Освітній ступінь: *бакалавр*

Галузь знань: *01 Освіта / Педагогіка*

Спеціальність: *014 Середня освіта*

Предметна спеціальність: *014.04 Середня освіта (Математика)*

1– Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу	Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	01 Освіта \ Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Кваліфікація мовою оригіналу	Освітня кваліфікація: бакалавр середньої освіти Професійна кваліфікація: вчитель математики та інформатики
Офіційна назва освітньої програми	Математика. Інформатика
Кваліфікація у дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 014.04 Середня освіта (математика) Освітня програма – Математика.Інформатика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання: Денна форма навчання – 3 роки і 10 місяців, Заочна форма навчання – 4 роки і 10 місяців.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію Серія УД № 07009046 від 13.02.2019 р.
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень,* FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До чергового перегляду відповідно до терміну дії сертифіката про акредитацію
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/15068">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/15068</a>

## 2– Мета освітньої програми

Підготовка кваліфікованих педагогічних працівників для загальноосвітніх навчальних закладів освіти, закладів позашкільної освіти, професійної (професійно-технічної) освіти, які здатні вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми навчання та виховання у області математики та інформатики, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов, ознайомлення з сучасними уявленнями про цілі і цінності педагогічної освіти, проблемами навчання і виховання студентів та школярів, традиційними та інноваційними підходами до їх вирішення.

\*Відповідно до рішення Вченої ради Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» від 17 вересня 2020 року (протокол № 6) введеного в дію наказом ректора від 22.09.2020 року № 9/01-04.

<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність).</b>	01 Освіта / Педагогіка, 014 Середня освіта, 014.04 Середня освіта (математика)
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма орієнтована на теоретичну та практичну підготовку педагогічних кадрів для виконання фахової діяльності в освітніх закладах різних рівнів освіти, які володіють сучасними методами, підходами та технологіями організації навчально-виховного процесу, а також здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності у галузі математики та інформатики.
<b>Основний фокус освітньої програми</b>	Загальна освіта в галузі 01 Освіта / Педагогіка, математики, інформатики і виховання та навчання в загальноосвітніх навчальних закладах.
<b>Особливості програми</b>	Програма передбачає підготовку здобувачів вищої освіти до впровадження нових освітніх, педагогічних та інформаційних технологій в професійній (викладацькій) діяльності. Програма є основою до вивчення математики, інформатики та методики викладання математики та інформатики.
<b>Опис предметної області</b>	<i>Співвідношення обсягів загальної і професійної складових та вибіркової частини:</i> - загальні та спеціальні (фахові) компетентності – 179,5 кредитів ЄКТС (не більше 75%); - вибіркові дисципліни – 60,5 кредит ЄКТС (не менше 25%). Частка навчальних та виробничих практик: 12 кредитів ЄКТС.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Випускників програми призначено для викладацької, навчально-виховної, науково-методичної й організаційно-керівницької діяльності в системі освіти України відповідно до отриманої спеціальності. Бакалавр може працювати в загальноосвітніх навчальних закладах, закладах позашкільної освіти, професійної (професійно-технічної) освіти, навчально-виховних, наукових і методичних установах на посадах, передбачених для заміщення спеціалістами з вищою освітою типовими номенклатурами посад, зокрема для викладання математики та інформатики в загальноосвітніх навчальних закладах (школах, ліцеях, гімназіях, тощо), здійснення навчально-виховної діяльності на основі сучасних наукових досягнень педагогічної теорії та практики. Фахівець здатен виконувати професійну роботу за кодами ДК 003:2010: 33 - Фахівці в галузі освіти.
<b>Подальше навчання</b>	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні за магістерськими освітніми програмами з освіти (середньої і вищої), міждисциплінарні програми, близькі до освіти (педагогіка вищої освіти, теорія і методика викладання математики (інформатики) та управління закладами освіти).

<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, STEM-навчання, індивідуально-творчий підхід, використання інтерактивних технологій навчання, в тому числі кейс-методів, навчання через обчислювальну та виробничу педагогічну практики.
<b>Оцінювання</b>	Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточний, модульний, підсумковий контроль. Усні та письмові екзамени, заліки, колоквиуми, презентації, курсові роботи, диференційований залік з навчальної та виробничої практики, дипломна робота бакалавра.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі середньої освіти, викладати математику та інформатику в рамках програми середньої школи, розв'язувати задачі шкільного та вище шкільного рівня, розуміти сучасні тенденції математики, інформатики та новітніх інформаційних технологій. Вміти застосовувати передові досягнення математики та інформаційних технологій для викладання в середній школі, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b>ЗК-1.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на основі логічних аргументів з метою виявлення педагогічних проблем і виробляти рішення щодо їх усунення;</p> <p><b>ЗК-2.</b> Здатність застосовувати знання на практиці;</p> <p><b>ЗК-3.</b> Уміння працювати із сучасною комп'ютерною технікою та володіння новітніми інформаційними технологіями;</p> <p><b>ЗК-4.</b> Здатність до опанування нових знань та продовження професійного розвитку;</p> <p><b>ЗК-5.</b> Уміння вільно спілкуватися, включаючи усну та письмову комунікацію українською та принаймні однією із іноземних мов;</p> <p><b>ЗК-6.</b> Уміння організувати власну діяльність та ефективно управляти часом;</p> <p><b>ЗК-7.</b> Знання та розуміння з предметної області у професії викладача математики та інформатики;</p> <p><b>ЗК-8.</b> Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі, відповідально ставитися до питань інформаційної безпеки;</p> <p><b>ЗК-9.</b> Набуття гнучкого мислення, відкритість до застосування математичних знань та знань з інформатики та компетентностей в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті;</p> <p><b>ЗК-10.</b> Здатність до міжособистісного спілкування, здатність до самокритики, навички роботи в команді;</p> <p><b>ЗК-11.</b> Здатність аналізувати, синтезувати, оцінювати, щоб виявляти проблеми й виробляти рішення.);</p> <p><b>ЗК-12.</b> Уміння і здатність до прийняття обґрунтованих</p>

	<p>рішень та фахово оцінювати якість виконуваних робіт;  <b>ЗК-13.</b> Дотримання етичних принципів, здатність цінувати різноманіття та мультикультурність;  <b>ЗК-14.</b> Здатність до критичного мислення, навички обдумування.</p>
<p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b></p>	<p><b>ФК-1.</b> Здатність ефективно працювати в областях педагогіки, психології, математики та інформатики;  <b>ФК-2</b> Здатність працювати з інформацією і знаннями з освітніх проблем;  <b>ФК-3.</b> Працювати з колегами, учнями, практикантами, стажистами, іншими колегами та партнерами в освіті, що включає в себе здатність аналізувати складні ситуації, що стосуються математичного навчання;  <b>ФК-4.</b> Робота із спільнотою – на місцевому, регіональному, національному, європейському і широкому глобальному рівнях, включаючи розвиток відповідних професійних цінностей і здатності осмислювати результати навчання;  <b>ФК-5.</b> Знання основних освітніх парадигм моделювання навчально-виховного процесу у загальноосвітньому навчальному закладі, методів планування навчально-виховного процесу у школі;  <b>ФК-6.</b> Здатність створювати рівноправний і справедливий клімат, що сприяє математичному та ІТ навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного середовища;  <b>ФК-7.</b> Здатність демонструвати глибокі знання з математики та інформатики;  <b>ФК-8.</b> Здатність до розуміння принципів, методів та форм проведення уроків з природничо-математичних дисциплін, керівництва пізнавальним розвитком школярів;  <b>ФК-9.</b> Розуміння методів керівництва роботою з розвитку та використання у пізнавальній діяльності школярів, проявів емоційної та вольової сфер, роботи творчої уяви в умовах конкретної педагогічної ситуації;  <b>ФК-10.</b> Здатність бути творчою та креативною особистістю, прагнути до постійної та систематичної роботи, спрямованої на вдосконалення професійної майстерності, наполегливо досягати поставленої мети та якісно виконувати роботу у професійній сфері;  <b>ФК-11.</b> Володіти основними поняттями математики, інформатики і вміти застосовувати їх під час практичної роботи в школі;  <b>ФК-12.</b> Здатність до предметно-орієнтованого використання Інтернету, вміти використовувати комп'ютерний клас у виховному процесі згідно санітарно-гігієнічних норм та інструктивних матеріалів;  <b>ФК-13.</b> Вміти працювати з навчальними програмами, шкільними підручниками різних авторів;  <b>ФК-14.</b> Здатність застосовувати в професійній діяльності мережеві технології, електронні бібліотеки і пакети програм, сучасні професійні стандарти;</p>

	<p><b>ФК-15.</b> Здатність демонструвати знання фундаментальних і суміжних прикладних розділів спеціальних дисциплін бакалаврської програми, знання загальнометодичного характеру, знання історії розвитку інформатики, методики викладання математики, інформатики та ІТ;</p> <p><b>ФК-16.</b> Здатність самостійно здобувати за допомогою ІТ і використовувати в практичній діяльності нові знання і вміння, розширювати і поглиблювати своє наукове світосприйняття;</p> <p><b>ФК-17.</b> Відповідальність за забезпечення комфортного психологічного клімату, охорони життя й здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позанавчальній діяльності.</p>
--	--

## 8 – Програмні результати навчання

<p><b>ПРН-1.</b> Знати основні етапи історичного розвитку математичних знань і парадигм, розуміти сучасні тенденції в математиці.</p> <p><b>ПРН-2.</b> Здатність розуміти основні поняття, принципи, теорії та результати математики; володіння спеціальною математичною термінологією та вміння її передавати з використанням математичних позначень.</p> <p><b>ПРН-3.</b> Знання основних понять та теоретичних положень математичного аналізу, алгебри і теорії чисел, аналітичної геометрії, лінійної алгебри, теорії диференціальних рівнянь, функцій комплексної змінної, теорії міри, теорії ймовірностей та математичної статистики, дискретної математики та елементарної математики.</p> <p><b>ПРН-4.</b> Знання методики навчання математики, державних стандартів з математики, змісту і структури діючих шкільних підручників та вміння їх аналізувати.</p> <p><b>ПРН-5.</b> Знання основних компонентів концепції навчання інформатики, програм, підручників та інших навчально-методичних матеріалів; знання вимог до технічного і програмного забезпечення загального та навчального призначення кабінету інформатики.</p> <p><b>ПРН-6.</b> Уміння застосовувати знання вищої та елементарної математики при розв'язуванні задач зі шкільного курсу математики середньої школи, нестандартних та олімпіадних задач, формувати науковий спосіб мислення учнів.</p> <p><b>ПРН-7.</b> Знання принципів, інструментальних засобів, мов програмування та методів розробки програм, мов веб-програмування, сучасних Інтернет-технологій, технологій створення баз даних, освітніх інформаційних середовищ; знання можливостей та вміння їх використовувати у професійній діяльності.</p> <p><b>ПРН-8.</b> Уміння формулювати означення, аксіоми і теореми з математики, обґрунтовувати та доводити основні теореми та вміти застосовувати їх при розв'язуванні конкретних математичних та прикладних задач.</p> <p><b>ПРН-9.</b> Здатність формувати в учнів розуміння основ математичного моделювання, готовність до застосування моделювання при розв'язуванні задач і доцільно використовувати пакети математичних програм.</p> <p><b>ПРН-10.</b> Знання форм, методів і засобів контролю і корекцій знань учнів з математики та інформатики;</p> <p><b>ПРН-11.</b> Здатність забезпечувати належний рівень викладання навчального предмету «Інформатика» відповідно до діючих навчальних програм, дотримуючись вимог Державного стандарту базової і повної середньої освіти, впроваджуючи сучасні навчальні технології, інноваційні підходи.</p> <p><b>ПРН-12.</b> Здатність розробляти алгоритми розв'язування задач з інформатики, використовувати сучасні ІКТ, інформаційні бази даних, веб-ресурси, сервіси Інтернет для розробки власних навчально-методичних матеріалів, матеріалів професійного розвитку та до реалізації принципів неперервної освіти.</p> <p><b>ПРН-13.</b> Здатність формувати ціннісні орієнтації школярів, здійснювати педагогічний супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення учнів, підготовки їх до свідомого вибору життєвого шляху.</p> <p><b>ПРН-14.</b> Здатність знаходити та аналізувати з науково-методичної точки зору різні технології, методики, освітні ресурси в різних джерелах інформації, адаптувати їх до авторської методичної системи навчання.</p> <p><b>ПРН-15.</b> Знання змісту різних видів позакласної та позашкільної роботи з математики.</p> <p><b>ПРН-16.</b> Знання лексичних, граматичних, стилістичних особливостей державної та іноземної лексики, термінології в галузі математики, граматичних структур для розуміння і</p>
---

продукування усно та письмово іноземних текстів у професійній сфері.

**ПРН-17.** Знання сучасних технологій, науково -обґрунтованих прийомів, методів і засобів навчання математики.

**ПРН-18.** Вміння планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі та застосовувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі.

**ПРН-19.** Здатність застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи, проводити педагогічні дослідження та творчо використовувати передовий педагогічний досвід.

**ПРН-20.** Знання змісту компонентів системи освіти, складових самоосвітньої діяльності, основ науково-дослідницької діяльності, знання основних етапів та стадій творчого процесу, механізму генезису і розвитку знань, методів генерації ідей, розуміння креативності як універсального процесу породження нестандартних ідей.

**ПРН-21.** Знання принципів командної роботи, командних цінностей, основ конфліктології.

**ПРН-22.** Уміння професійно спілкуватись державною та іноземними мовами; читати, розуміти науково-методичну літературу українською та іноземними мовами, застосовувати новітні досягнення у професійній діяльності.

**ПРН-23.** Уміння встановлювати міжпредметні та внутрішньо предметні зв'язки під час вивчення конкретних тем, вищої математики, шкільного курсу математики.

**ПРН-24.** Забезпечувати безпеку життєдіяльності учнів, працівників і робітників закладів освіти.

### **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

<b>Кадрове забезпечення</b>	Професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребам. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Для проведення практичних і лабораторних робіт, інформаційного пошуку та обробки результатів наявні спеціалізовані комп'ютерні класи факультету з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– офіційний веб-сайт <a href="http://www.uzhnu.edu.ua">http://www.uzhnu.edu.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти і всю необхідну інформацію про освітній процес;</li> <li>– необмежений доступ до мережі Інтернет;</li> <li>– наукова бібліотека, читальні зали;</li> <li>– віртуальне навчальне середовище Moodle;</li> <li>– навчальні і робочі плани;</li> <li>– графіки навчального процесу;</li> <li>– робочі програми дисциплін;</li> <li>– дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, програми практик;</li> <li>– методичні вказівки щодо виконання курсових робіт (проектів), дипломних робіт (проектів).</li> </ul>

### **9 – Академічна мобільність**



<b>Національна кредитна мобільність</b>	Академічна мобільність студентів здійснюється на основі двосторонніх угод, укладених між ДВНЗ "Ужгородський національний університет" та закладами вищої освіти України. ( <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269</a> )
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Відповідно до Положення про академічну мобільність студентів у ДВНЗ "Ужгородський національний університет", встановлено загальний порядок організації академічної мобільності студентів. Здійснюється згідно програми міжнародної академічної мобільності "Еразмус +". Діє угода щодо семестрового академічного обміну між Поморською Академією у м. Слупськ (Польща) та ДВНЗ "Ужгородський національний університет". ( <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269</a> )
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Можливе навчання іноземних громадян. Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком. Особливості вступу та навчання визначаються Положенням про навчання іноземних громадян у ДВНЗ "Ужгородський національний університет".

## 2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти</b>			
ОК.01	Ділова українська мова	3	Залік
ОК.02	Філософія	3	Іспит
ОК.03	Історія та культура України	4	Іспит
ОК.04	Іноземна мова	5	Залік, Іспит
ОК.05	Математичний аналіз функції однієї змінної	16	Іспит, Іспит
ОК.06	Математичний аналіз функції багатьох змінних	14	Іспит, Іспит
ОК.07	Алгебра	6	Іспит
ОК.08	Лінійна алгебра	6	Іспит
ОК.09	Алгебра і теорія чисел	5	Іспит
ОК.10	Диференціальні рівняння та їх застосування	9	Залік, іспит
ОК.11	Аналітична геометрія	9	Іспит, Іспит
ОК.12	Дискретна математика	4	Залік
ОК.13	Інформатика та програмування	13	Залік, Залік, Залік, Іспит
ОК.14	Елементарна математика	16	Залік, Залік, Залік, Іспит
ОК.15	Теорія ймовірностей і математична статистика	9	Іспит, Залік
ОК.16	Педагогіка з основами педмайстерності	4	Іспит
ОК.17	Психологія	3	Іспит
ОК.18	Системи комп'ютерної верстки математичних текстів	3	Залік
ОК.19	Методика навчання математики _1	6	Залік, Залік
ОК.20	Методика навчання математики _2	8	Залік, Іспит
ОК.21	Методика навчання інформатики	5	Іспит
ОК.22	Наукові основи шкільного курсу математики	3	Іспит
ОК.23	Курсова робота (2, 3 курс)	6	Диференційований залік, Диференційований залік
ОК.24	Навчальна обчислювальна практика (1 курс)	3	Диференційований залік
ОК.25	Пропедевтична практика (3 курс)	3	Диференційований залік

OK.26	Педагогічна практика (4 курс) (4 тижні)	6	Диференційований залік
OK.27	Виконання дипломної роботи із захистом в ЕК	7,5	Атестація
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>179,5 кредитів</b>	
<b>Вибіркові компоненти</b>			
ВК.01	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.01.1	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3	Залік
ВК.01.2	Англійська мова для професійної комунікації	3	Залік
ВК.02	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.02.1	Теорія міри	4	Залік
ВК.02.2	Функціональний аналіз	4	Залік
ВК.03	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.03.1	Обчислювальна та диференціальна геометрія	4	Іспит
ВК.03.2	Проективна геометрія та методи зображень	4	Іспит
ВК.04	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.04.1	Загальна фізика	4	Залік
ВК.04.2	Теоретична механіка	4	Залік
ВК.05	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.05.1	Архітектура ПК і мереж	3	Залік
ВК.05.2	Основи медичних знань	3	Залік
ВК.06	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.06.1	Основи інтернет-технологій в професійній діяльності вчителя	4	Залік
ВК.06.2	Системи керування базами даних	4	Залік
ВК.06.3	Технічні засоби навчання	4	Залік
ВК.07	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.07.1	Економіка	3	Залік
ВК.07.2	Основи інтелектуальної власності	3	Залік

ВК.07.3	Іноземна мова (англійська мова)	3	Залік
ВК.08	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.08.1	Математичне програмування	5	Іспит
ВК.08.2	Комплексний аналіз	5	Іспит
ВК.09	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.09.1	Охорона здоров'я дітей та вікова фізіологія	4	Залік
ВК.09.2	Основи інклюзивної освіти	4	Залік
ВК.10	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.10.1	Методи обчислень	5,5	Залік, Іспит
ВК.10.2	Пакети комп'ютерної математики	5,5	Залік, Іспит
ВК.11	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.11.1	Математична логіка	4	Залік
ВК.11.2	Теорія алгоритмів	4	Залік
ВК.12	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.12.1	Комп'ютерна графіка	4	Залік
ВК.12.2	Комп'ютерне моделювання	4	Залік
ВК.13	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.13.1	Основи геометрії	4	Іспит
ВК.13.2	Методи сучасної математики	4	Іспит
ВК.14	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.14.1	Фінансовий аналіз	3	Залік
ВК.14.2	Управління навчальними проектами	3	Залік
ВК.15	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		

ВК.15.1	Методика викладання інформатики в початковій школі	3	Залік
ВК.15.2	Методика розв'язування нестандартних задач з інформатики та інформаційних технологій	3	Залік
ВК.16	(студент вибирає одну дисципліну з переліку)		
ВК.16.1	Професійна та корпоративна етика	3	Залік
ВК.16.2	Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти	3	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів:</b>		<b>60,5 кредитів</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240 кредитів</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми (карта курсів)

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Філософія	Ділова українська мова	Іноземна мова	Іноземна мова	Економіка/Основи інтелектуальної власності/Іноземна мова (англійська мова)	Охорона праці та безпека життєдіяльності/ Англійська мова для професійної комунікації	Методика навчання інформатики	Історія та культура України
Математичний аналіз функції однієї змінної	Системи комп'ютерної верстки математичних текстів	Математичний аналіз функції багатьох змінних	Диференціальні рівняння та їх застосування	Теорія ймовірностей і математична статистика	Охорона здоров'я дітей та вікова фізіологія/Основи інклюзивної освіти	Методи обчислень/Пакеми комп'ютерної математики	Методи обчислень/Пакеми комп'ютерної математики
Алгебра	Математичний аналіз функції однієї змінної	Алгебра і теорія чисел	Архітектура ПК і мереж / Основи медичних знань	Теорія міри / Функціональний аналіз	Теорія ймовірностей і математична статистика	Основи геометрії / Методи сучасної математики	Методика викладання інформатики в початковій школі / Методика розв'язування нестандартних задач з інформатики та інформаційних технологій
Аналітична геометрія	Лінійна алгебра	Диференціальні рівняння та їх застосування	Елементарна математика	Елементарна математика	Математичне програмування/ Комплексний аналіз	Комп'ютерна графіка / Комп'ютерне моделювання	Професійна та корпоративна етика / Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти
Інформатика та програмування	Аналітична геометрія	Інформатика та програмування	Інформатика та програмування	Методика навчання математики_1	Елементарна математика	Наукові основи шкільного курсу математики	Методика навчання математики_2
Дискретна математика	Інформатика та програмування	Елементарна математика	Педагогіка з основами педмайстерності	Основи інтернет-технологій в професійній діяльності вчителя/Системи керування базами даних /Технічні засоби навчання	Методика навчання математики_1	Фінансовий аналіз / Управління навчальними проектами	Педагогічна практика
Фізичне виховання	Навчальна обчислювальна практика	Психологія	Курсова робота	Обчислювальна та диференціальна геометрія/ Проективна геометрія та методи зображень	Пропедевтична практика	Математична логіка / Теорія алгоритмів	Дипломна робота
	Фізичне виховання			Загальна фізика / Теоретична механіка	Курсова робота	Методика навчання математики_2	
Нормативні дисципліни загальної підготовки		Гуманітарні дисципліни / Вибіркові дисципліни загальної підготовки		Нормативні дисципліни професійної підготовки		Вибіркові дисципліни професійної підготовки	

### **3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Атестація випускників освітньої програми «Математика. Інформатика» спеціальності 014.04 Середня освіта (математика) проводиться у формі захисту дипломної роботи і завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр середньої освіти, вчитель математики та інформатики.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК-01	ЗК-02	ЗК-03	ЗК-04	ЗК-05	ЗК-06	ЗК-07	ЗК-08	ЗК-09	ЗК-10	ЗК-11	ЗК-12	ЗК-13	ЗК-14	ФК-01	ФК-02	ФК-03	ФК-04	ФК-05	ФК-06	ФК-07	ФК-08	ФК-09	ФК-10	ФК-11	ФК-12	ФК-13	ФК-14	ФК-15	ФК-16	ФК-17		
OK.01		+			+					+					+		+																
OK.02	+													+										+									
OK.03													+					+															
OK.04		+			+					+					+		+																
OK.05	+	+		+			+		+					+	+							+				+				+			
OK.06	+	+		+			+		+					+	+							+			+					+			
OK.07	+	+		+			+		+					+	+							+			+					+			
OK.08	+	+		+			+		+					+	+							+			+					+			
OK.09	+	+		+			+		+					+	+							+			+					+			
OK.10	+	+		+			+		+					+	+							+			+					+			
OK.11	+	+		+			+		+					+	+							+			+					+			
OK.12	+	+		+			+		+					+	+							+			+					+			
OK.13		+	+	+				+	+						+	+						+			+	+			+	+			
OK.14	+	+							+					+								+			+								
OK.15	+	+		+			+		+					+	+							+			+					+			
OK.16		+		+		+				+	+		+		+	+	+	+	+	+			+	+									
OK.17		+											+		+		+						+										
OK.18			+					+																			+		+				
OK.19							+	+	+		+	+			+	+			+			+			+		+		+				
OK.20							+	+	+		+	+			+	+			+			+			+		+		+		+		
OK.21							+	+	+		+	+			+	+			+						+		+	+	+	+			
OK.22	+	+		+			+		+					+	+		+					+			+						+		
OK.23		+	+	+		+					+														+					+	+		



	3K-01	3K-02	3K-03	3K-04	3K-05	3K-06	3K-07	3K-08	3K-09	3K-10	3K-11	3K-12	3K-13	3K-14	ФК-01	ФК-02	ФК-03	ФК-04	ФК-05	ФК-06	ФК-07	ФК-08	ФК-09	ФК-10	ФК-11	ФК-12	ФК-13	ФК-14	ФК-15	ФК-16	ФК-17	
OK.24		+	+	+				+	+																	+		+				
OK.25		+		+			+		+	+							+	+														
OK.26		+		+	+	+	+		+	+	+						+	+		+				+		+						
OK.27		+	+	+		+	+				+																			+	+	

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання  
відповідним компонентам освітньої програми**

	ПРН-01	ПРН-02	ПРН-03	ПРН-04	ПРН-05	ПРН-06	ПРН-07	ПРН-08	ПРН-09	ПРН-10	ПРН-11	ПРН-12	ПРН-13	ПРН-14	ПРН-15	ПРН-16	ПРН-17	ПРН-18	ПРН-19	ПРН-20	ПРН-21	ПРН-22	ПРН-23	ПРН-24	
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														+											

	<b>ИРП-01</b>	<b>ИРП-02</b>	<b>ИРП-03</b>	<b>ИРП-04</b>	<b>ИРП-05</b>	<b>ИРП-06</b>	<b>ИРП-07</b>	<b>ИРП-08</b>	<b>ИРП-09</b>	<b>ИРП-10</b>	<b>ИРП-11</b>	<b>ИРП-12</b>	<b>ИРП-13</b>	<b>ИРП-14</b>	<b>ИРП-15</b>	<b>ИРП-16</b>	<b>ИРП-17</b>	<b>ИРП-18</b>	<b>ИРП-19</b>	<b>ИРП-20</b>	<b>ИРП-21</b>	<b>ИРП-22</b>	<b>ИРП-23</b>	<b>ИРП-24</b>
OK.24							+							+										
OK.25														+			+				+			
OK.26														+			+	+	+		+			
OK.27	+													+					+					

## 6. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Класифікатор професій (КП) станом на 01.10.2015 р. [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://buhgalter911.com/res/spravochniki/klassifikprofessiy.aspx>
3. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: Схвалено сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України протокол від 29.03.2016 № 3 [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://mon.gov.ua/>
4. Національна рамка кваліфікацій: Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>
5. Про затвердження зміни до національного класифікатора України ДК 003-2010: наказ Мінекономрозвитку України від 02.09.2015 р. № 1084 [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://buhgalter911.com/ShowArticle.aspx?a=272508>
6. Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266: наказ МОН України від 06.11.2015 № 1151 [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15>
7. EQF-LLL – European Qualifications Frameworkfor Lifelong Learning [Режим доступу: [https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp_en.pdf)];
8. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>].