

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

ЗАТВЕРДЖЕНО
Протокол Вченої ради
ДВНЗ «Ужгородський
національний університет»
30.06 2025 р. № 7

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Математика. Інформатика»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика)
галузі знань А Освіта
Освітня кваліфікація: Бакалавр середньої освіти (Математика)
Професійна кваліфікація: Вчитель-бакалавр (Середня освіта (Математика,
Інформатика))

УВЕДЕНО В ДІЮ
Наказ ректора
ДВНЗ «Ужгородський
національний університет»
30.06 2025 р. № 7

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Математика. Інформатика»

1. Ректор



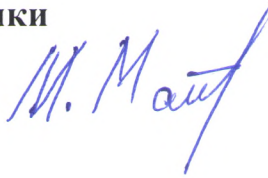
Володимир СМОЛАНКА

30.06. 2025 р.

2. Гарант освітньо-професійної програми  Мирослава ГЕРИЧ

28.05. 2025 р.

3. Декан факультету математики
та цифрових технологій



Микола МАЛЯР

28.05. 2025 р.

4. Керівник робочої групи



Мирослава ГЕРИЧ

28.05. 2025 р.

5. Начальник навчальної частини



Анатолій ШТИМАК

27.06 2025 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОП) «Математика. Інформатика» підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за спеціальністю А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями) предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика) галузі знань А Освіта відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2025 року № 188 «Про внесення зміни до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти», на підставі аналізу та узагальнення вимог затверджених стандартів вищої освіти за спеціальностями першого (бакалаврського). ОП розроблена з урахуванням вимог діючого законодавства, змін в нормативних документах (наказ МОН України від 22.03.2024 р. № 380), результатів публічного обговорення проекту стандарту вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня спеціальності 014 Середня освіта, вимог нормативно-розпорядчих документів ДВНЗ «Ужгородський національний університет», результатів моніторингу якості освітньої програми, типових освітніх програм

Освітня програма є документом, який визначає типові компетентності, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги до підготовки бакалаврів у галузі освіти та педагогіки за предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (математика).

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою у складі:

1. Герич Мирослава Сергіївна, к.ф.-м.н., доцент кафедри теорії ймовірностей і математичного аналізу ДВНЗ «Ужгородський національний університет», гарант освітньої програми (керівник робочої групи);
2. Сливка-Тилищак Ганна Іванівна, д.ф.-м.н., професор, завідувач кафедри теорії ймовірностей і математичного аналізу ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;
3. Синявська Ольга Олександрівна, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри теорії ймовірностей і математичного аналізу ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;
4. Сігетій Ігор Петрович, к.пед.н., заслужений вчитель України, доцент кафедри природничо-математичної освіти та інформаційних технологій Закарпатського інституту післядипломної педагогічної освіти;
5. Андрашко Юрій Васильович, к.т.н., доцент, доцент кафедри системного аналізу та теорії оптимізації ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;
6. Варга Яна Володимирівна, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри алгебри та диференціальних рівнянь ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;
7. Ломага Марія Михайлівна, старший викладач кафедри системного аналізу та теорії оптимізації ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Іщенко Олена Тимофіївна, вчитель математики, спеціаліст вищої категорії, вчитель-методист, директор Ужгородського наукового ліцею Закарпатської обласної ради, заслужений працівник освіти України;
2. Комарницький Мар'ян Нестерович, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, звання «старший учитель» директор Ужгородського ліцею «Лідер» Ужгородської міської ради Закарпатської області;
3. Сивохоп Ярослав Миколайович, к. пед. н., доцент, директор Закарпатського інституту післядипломної педагогічної освіти.

1. Профіль освітньої програми
«Математика. Інформатика»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика)
галузі знань А Освіта

1– Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», факультет математики та цифрових технологій.
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: бакалавр. Освітня кваліфікація: Бакалавр середньої освіти (Математика). Професійна кваліфікація: Вчитель-бакалавр (Середня освіта (Математика, Інформатика)).
Офіційна назва освітньої програми	Математика. Інформатика
Рівни вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Тип диплому та обсяг освітньої програми в кредитах ЄКТС	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС
Форма(и) здобуття освіти	Денна, заочна.
Розрахунковий строк виконання освітньої програми	4 роки для денної та заочної форм здобуття освіти
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію Серія УД № 07009046 від 13.02.2019 Термін дії 01.07.2029
Рівень/цикл	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 на навчання для здобуття вищої освіти у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет». https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/294
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До чергового оновлення
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/15068
2– Мета освітньої програми	
Освітня програма спрямована на підготовку 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 педагогіки, 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 школярів та студентів, традиційними та інноваційними підходами до їх вирішення.	

3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<p>Галузь знань: А Освіта.</p> <p>Спеціальність: А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями).</p> <p>Предметна спеціальність: А4.04 Середня освіта (Математика).</p> <p>Об’єкти вивчення:</p> <ul style="list-style-type: none"> – освітній процес у закладах загальної середньої освіти (математика) та інформатика; – педагогіка, методика навчання математики та інформатики; – методи сучасної математики та інформатики, їх концепції і ідеї. <p>Цілі навчання: формування загальних і фахових компетентностей майбутніх вчителів математики та інформатики закладів загальної середньої освіти.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: теорія пізнання; теорія особистості та її розвитку; теорія діяльності як чинника розвитку особистості; теорія і методика навчання математики та інформатики; сучасні теоретичні основи математичних наук та інформаційних технологій.</p> <p>Методи, методики та технології: методи, засоби, сучасні технології навчання, виховання та різнобічного розвитку учнів у школі; методи і засоби математики, інформатики, алгоритми розв’язування теоретичних і прикладних задач в галузі математики та інформатики.</p> <p>Інструменти та обладнання: наскрізне застосування інформаційно- комунікаційних технологій в освітньому процесі; технічні засоби навчання, друковані та Інтернет-джерела інформації, електронні засоби навчання; спеціальні інструменти та обладнання, необхідні у процесі навчання учнів.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна академічна.</p> <p>Ключові слова: педагогіка середньої школи; методика навчання математики; методика навчання інформатики; сучасні інформаційні технології.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі педагогіки, математики, інформатики.
Особливості програми	Можливість здобуття базової підготовки з другої предметної спеціальності (інформатика).
4 – Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування	
Придатність до працевлаштування	<p>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, коледжах тощо), здійснення навчально-виховної діяльності на основі сучасних наукових досягнень педагогічної теорії та практики.</p> <p>Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України – Класифікатор професій (ДК 003:2010 зі зміною №10</p>

	<p>від 25.10.2021 р.) – бакалавр середньої освіти може обіймати такі посади:</p> <p>232 – викладачі закладів фахової передвищої освіти, професійної (професійно-технічної) освіти та вчителі закладів загальної середньої освіти.</p> <p>2320 – вчителі закладів загальної середньої освіти та спеціалізованої освіти.</p> <p>235 – інші професіонали в галузі освіти та навчання.</p>
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти за магістерськими освітніми програмами.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Ґрунтується на принципах студентоцентрованому та індивідуально-особистісному підході; реалізуються через навчання на основі досліджень, посилення практичної орієнтованості та творчої спрямованості у формі комбінації лекцій, практичних занять, самостійної навчальної та дослідницької роботи з використанням елементів дистанційного навчання, розв'язування прикладних задач, проблемно-орієнтоване навчання, STEM-навчання, виконання проєктів, навчальних обчислювальних та педагогічних практик, курсових робіт.
Оцінювання	<p>Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за всіма види аудиторної та позааудиторної освітньої діяльності (поточний, модульний, підсумковий контролю); модульні контрольні роботи, індивідуальні проєктні роботи, тестування, заліки, звіти про практику, курсові роботи, заліки, екзамени.</p> <p>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти відбувається згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357.</p> <p>Положення про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в Ужгородському національному університеті https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952.</p> <p>Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11070, з дотриманням норм академічної доброчесності відповідно до Положення про академічну доброчесність в Ужгородському національному університеті https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223.</p> <p>Перезарахування кредитів відбувається на основі Положення про порядок визнання (перезарахування) кредитів ЄКТС для учасників програм академічної мобільності у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20131.</p> <p>Процедура оцінювання здобувачів вищої освіти також враховує результати неформальної освіти згідно Положення про порядок визнання Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22966.</p> <p>Наявна чітка процедура розгляду апеляцій здобувачів вищої освіти, яка описана в Положенні про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у</p>

	<p>діяльності співробітників та здобувачів вищої освіти в Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964 та Положенні про порядок оскарження результатів (апеляція) оцінювання в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22967.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність окреслювати, визначати, формулювати і розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі загальної середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, математики та інформатики, що характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК2. Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, до комунікації іноземною мовою за предметною спеціальністю.</p> <p>ЗК4. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі.</p> <p>ЗК5. Здатність діяти автономно, приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності і відповідати за їх виконання, діяти відповідально і свідомо на основі чинного законодавства та етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК6. Здатність до міжособистісної взаємодії та роботи у команді у сфері професійної діяльності, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.</p> <p>ЗК7. Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК8. 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 значення у розвитку суспільства, техніки і технологій.</p> <p>ЗК9. Здатність зберігати особисте фізичне та психічне здоров’я, вести здоровий спосіб життя, керувати власними емоційними станами; конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку.</p> <p>ЗК10. Здатність поважати різноманітність і мультикультурність суспільства, усвідомлювати необхідність рівних можливостей для всіх учасників освітнього процесу.</p> <p>ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>

<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність перенесення системи наукових знань у професійну діяльність та в площину навчального предмету.</p> <p>ФК2. Здатність забезпечувати навчання учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички в області предметної спеціальності.</p> <p>ФК3. Здатність здійснювати цілепокладання, планування та проєктування процесів навчання і виховання учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й технології навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>ФК4. Здатність формувати і розвивати в учнів ключові та предметні компетентності засобами навчального предмету та інтегрованого навчання; формувати в них ціннісне ставлення, розвивати критичне мислення.</p> <p>ФК5. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання.</p> <p>ФК6. Здатність до формування колективу учнів; знаходження ефективних шляхів мотивації їх до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання); спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.</p> <p>ФК7. Здатність до здійснення професійної діяльності з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами); використання здоров'язбережувальних технологій під час освітнього процесу.</p> <p>ФК8. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно-зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі, залучення батьків до освітнього процесу на засадах партнерства.</p> <p>ФК9. Здатність аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.</p>
<p>Додаткові компетентності (ПК) (для присвоєння професійної кваліфікації)</p>	<p>ПК1. Здатність формулювати проблеми математично та в символній формі з метою спрощення їхнього аналізу й розв'язання.</p> <p>ПК2. Здатність подавати математичні міркування та висновки з них у формі, придатній для цільової аудиторії, а також аналізувати та обговорювати математичні міркування інших осіб, залучених до розв'язання тієї самої задачі.</p> <p>ПК3. Здатність здійснювати міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у математичних доведеннях на базі аксіоматичного підходу, а також розташовувати їх у логічну послідовність, у тому числі відрізняти основні ідеї від деталей і технічних викладок; здатність конструювати формальні доведення з аксіом та постулатів і відрізняти правдоподібні аргументи від формально бездоганих.</p> <p>ПК4. Здатність до кількісного мислення, розробки і дослідження математичних моделей явищ, процесів та систем, використання обчислювальних інструментів для чисельних і символних розрахунків; здатність застосовувати спеціалізовані мови програмування та пакети прикладних програм.</p>

	<p>ПК5. Здатність до аналізу математичних структур, у тому числі до оцінювання обґрунтованості й ефективності використовуваних математичних підходів.</p> <p>ПК6. Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу математики базової середньої школи різного рівня складності і пояснювати їх розв'язання учням.</p> <p>ПК 7. Здатність діяти за заданими базовими математичними алгоритмами, здійснювати їх вибір і застосування; набувати поглиблені когнітивні та практичні уміння і навички необхідні для конструювання алгоритмів, описання способів розв'язання математичних задач у вигляді алгоритмічного припису.</p> <p>ПК8. Здатність до застосування ефективних педагогічних методик й освітніх технологій для забезпечення та оцінки якості навчання математики у закладах середньої освіти, до формування в учнів ключових і предметних компетентностей з математики.</p> <p>ПК9. Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів сучасної інформатики у практиці навчання інформатики.</p> <p>ПК10. Володіння методами інформаційного моделювання; здатність реалізовувати інформаційну модель засобами інформаційно-комунікаційних технологій; проводити комп'ютерний експеримент, інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати його результати.</p> <p>ПК11. Здатність до використання сучасних методів розробки та дослідження алгоритмів розв'язування задач у моделюванні об'єктів і процесів та реалізації цих алгоритмів сучасними мовами програмування.</p> <p>ПК12. Здатність використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв'язання прикладних задач з інформатики.</p> <p>ПК13. Володіння технологіями налагодження, обслуговування та експлуатації комп'ютерної мережі; здатність реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації, здатність формувати вміння безпечної роботи школярів у комп'ютерній мережі.</p> <p>ПК14. Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності, аналізувати та оцінювати ефективність розв'язку та формувати відповідні вміння в учнів.</p> <p>ПК15. Здатність добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність й ефективність їх застосування.</p>
7– Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання (РН)</p>	<p>ПРН1. <i>Пояснює</i> основні етапи історичного розвитку математичних знань і парадигм, <i>описує</i> сучасні тенденції в математиці.</p> <p>ПРН2. <i>Демонструє</i> знання фундаментальної математики на рівні теоретичних основ і <i>застосовує</i> методи алгебри, математичного аналізу, аналітичної та диференціальної геометрії, топології, функціонального аналізу й теорії диференціальних рівнянь, теорії ймовірностей і математичної статистики, теорії функцій комплексної змінної для досягнення інших результатів освітньої програми.</p> <p>ПРН3. <i>Називає</i> принципи modus ponens (правило виведення логічних висловлювань) та modus tollens (доведення від</p>

супротивного) і *використовує* умови, формулювання, висновки, доведення та наслідки математичних тверджень.

ПРН4. *Демонструє навички* розв'язувати конкретні математичні задачі, які сформульовано у формалізованому вигляді; *виконує* базові перетворення для специфічних ситуацій, *застосовує* навички управління інформацією і комп'ютерних засобів статистичного аналізу даних.

ПРН5. *Використовує* спеціалізовані програмні засоби комп'ютерної та прикладної математики і інтернет-ресурси.

ПРН6. *Називає і описує* суть методів математичного моделювання природничих та/або соціальних процесів.

ПРН7. *Демонструє навички* розв'язувати типові задачі математичного аналізу, алгебри, диференціальних та інтегральних рівнянь, оптимізації за допомогою чисельних методів.

ПРН8. *Називає, класифікує і аналізує* задачі шкільного курсу математики різних рівнів складності, *демонструє* здатність їх розв'язувати.

ПРН9. *Знаходить* потрібну науково-технічну інформацію у спеціальній науковій і методичній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, зокрема іноземною мовою.

ПРН10. *Вибирає* математичні методи розв'язування задач, *враховує* умови виконання математичних тверджень, *коректно проектує* умови та твердження на нові класи об'єктів, *аналізує і упорядковує* відповідності між поставленою задачею й відомими моделями.

ПРН11. *Показує здатність* формувати ціннісний аспект математичного знання, координувати його емоційне сприйняття учнями, розробляти і пропонувати різні форми та види виховання позитивного ставлення до математики та мотивації учнів до засвоєння її основ та методів.

ПРН12. *Генерує* в учнів розуміння основ математичного моделювання, готовність до застосування моделювання для розв'язування задач, формування математичних компетентностей учнів.

ПРН13. *Визначає* структуру предметної галузі інформатики, її місце в системі наук, *пояснює* перспективи розвитку інформатики та інформаційних технологій, їхнє суспільне значення.

ПРН14. *Знає та розуміє* фізичні, логічні та математичні основи інформаційних технологій; *пояснює та застосовує* способи двійкового кодування текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації.

ПРН15. *Використовує* інформаційно-комунікаційні технології для подання, редагування, збереження та перетворення текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації.

ПРН16. *Знає та розуміє* принципи функціонування та основи архітектури комп'ютерних систем та мереж; *обґрунтовує* необхідність та *використовує* апаратне та програмне забезпечення для налагодження та адміністрування локальної мережі.

ПРН17. *Визначає та застосовує* методи розроблення та дослідження алгоритмів розв'язування задач з інформатики, *описує і застосовує* методи оцінювання ефективності алгоритмів.

ПРН18. *Знає та розуміє* етико-правові засади використання інформаційно-комунікаційних технологій; *застосовує* засоби й методи захисту інформації та безпеки в мережі Інтернет.

ПРН19. *Аналізує та здатний розкривати* дидактичний потенціал електронних засобів навчання, *приймає участь* в організації дистанційного навчання з використанням систем його підтримки та електронних (цифрових) освітніх ресурсів.

ПРН20. *Створює* інформаційні моделі, *реалізує* їх засобами інформаційно-комунікаційних технологій, *здійснює* дослідження, інтерпретує, аналізує та узагальнює його результати.

ПРН21. *Уміє* реалізувати алгоритми розв'язання задач мовами програмування, вибирати й застосовувати інформаційно-комунікаційні технології; *розв'язує* задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності.

ПРН22. *Розуміє і реалізує* сучасні методиками й освітні технології навчання інформатики для виконання освітньої програми в базовій середній школі, *застосовує* інформаційно-комунікаційні технології на уроках і в позакласній роботі.

ПРН23. *Вміє* планувати та *здійснювати* освітній процес в закладах середньої освіти з урахуванням вікових та індивідуальних можливостей здобувачів освіти та/або осіб з особливими освітніми потребами, реалізовувати його з дотриманням чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах та організація галузі освіти.

ПРН24. *Здатний зстосовувати* під час організації освітнього середовища правила безпеки життєдіяльності, санітарні правила та норми, засади раціональної праці та відпочинку. *Уміє* добирати та застосовувати в освітньому середовищі здоров'язбережувальні засоби. *Уміти* своєчасно розпізнавати ознаки насильства, булінгу, здійснювати заходи щодо запобігання та протидії насильству, булінгу. Володіє методиками профілактично-просвітницької роботи щодо безпеки життєдіяльності, санітарії, особистої гігієни, фізичної активності та відпочинку, безпекової поведінки, запобігання шкідливим звичкам. *Уміє* надавати домедичну допомогу учасникам освітнього процесу.

ПРН25. *Уміє* виявляти освітні потреби та індивідуальні особливості, здібності інтереси навчальної можливості учнів та організовувати з їх урахуванням процес навчання, виховання та розвитку. *Вміє* диференціювати та оцінювати рівень знань, вмінь, компетентостей учнів.

ПРН26. *Знає та вміє* застосовувати способи і методи самоосвіти, самонавчання та саморозвитку.

ПРН27. *Здатний* виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві, зберігати і примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку педагогіки, математики та інформатики, їх місця у загальній системі навколишнього середовища.

ПРН28. *Знає* основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти, усіх учасників навчального

	процесу та батьків учнів, а також вміти застосовувати їх у професійній діяльності.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Склад робочої групи освітньої програми, професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Професорсько-викладацький склад постійно проходить стажування згідно Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ДВНЗ «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5950 .
Матеріально-технічне забезпечення	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.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний Веб-сайт http://www.uzhnu.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. У ЗВО для здобувачів вищої освіти наявно: - Необмежений доступ до мережі Інтернету. - Наукова бібліотека, читальні зали. - Віртуальне навчальне середовище Moodle. https://moodle.uzhnu.edu.ua/ - Навчальні і робочі плани. - Графіки навчального процесу. - Дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, програми практик. - Методичні вказівки щодо виконання курсових робіт. - Наочні навчальні посібники. - Електронні навчальні курси із можливістю дистанційного навчання та самостійної роботи.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Академічна мобільність студентів здійснюється на основі двосторонніх угод, укладених між ДВНЗ «Ужгородський національний університет» та закладами вищої освіти України. (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269)
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про академічну мобільність студентів у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269 , 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».

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	До ДВНЗ «УжНУ» приймаються іноземні громадяни, а також особи без громадянства, які проживають на території України на законних підставах. Особливості вступу та навчання визначаються Положенням про навчання іноземних громадян у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9378
---	--

2. Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Компоненти ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота, атестаційний іспит/екзамен)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП (ОК)			
ОК 1	Українська мова за професійним спрямуванням	3	Залік
ОК 2	Філософія	3	Залік
ОК 3	Історія та культура України	3	Залік
ОК 4	Іноземна мова	6	Залік, Іспит
ОК 5	Математичний аналіз функції однієї змінної	16	Іспит, Іспит
ОК 6	Математичний аналіз функції багатьох змінних	6	Іспит
ОК 7	Алгебра	5	Іспит
ОК 8	Лінійна алгебра	5	Іспит
ОК 9	Основи функціонального аналізу	3	Іспит
ОК 10	Диференціальні рівняння та їх застосування	6	Іспит
ОК 11	Аналітична геометрія	8	Іспит, Іспит
ОК 12	Дискретна математика	4	Залік
ОК 13	Інформатика та програмування	10	Залік, Залік, Іспит
ОК 14	Елементарна математика (алгебра)	3	Іспит
ОК 15	Елементарна математика (геометрія)	3	Іспит
ОК 16	Теорія ймовірностей і математична статистика	6	Іспит
ОК 17	Педагогіка	4	Іспит
ОК 18	Психологія	3	Залік
ОК 19	Системи комп'ютерної верстки математичних текстів	4	Залік
ОК 20	Основи топології і диференціальної геометрії та їх застосування	3	Іспит
ОК 21	Методика навчання математики+курсова робота	11	Іспит, Іспит
ОК 22	Методика навчання інформатики+курсова робота	7	Іспит
ОК 23	Наукові основи шкільного курсу математики	3	Іспит
ОК 24	Сучасні технології розробки освітніх інформаційних ресурсів та систем	3	Іспит
ОК 25	Комплексний аналіз	3	Іспит
ОК 26	Фізичні основи комп'ютерної техніки та мереж	3	Залік
ОК 27	Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти	4	Іспит
ОК 28	Алгебра і теорія чисел	3	Іспит

OK 29	Інклюзивна освіта	3	Залік
OK 30	Практикум з розв'язування олімпіадних задач з інформатики	3	Залік
OK 31	Прикладні програмні пакети	3	Залік
OK 32	Вікова фізіологія та шкільна гігієна	3	Залік
OK 33	Навчальна обчислювальна практика	3	Диференційований залік
OK 34	Антикорупція та доброчесність	3	Залік
OK 35	Педагогічна практика з математики у закладах загальної середньої освіти	6	Диференційований залік
OK 36	Педагогічна практика з інформатики у закладах загальної середньої освіти	6	Диференційований залік
OK 37	Педагогічна практика у закладах фахової	4,5	Диференційований залік
OK 38	Навчальна практика з інформатики та інформаційних технологій	3	Диференційований залік
OK 39	Комплексний кваліфікаційний іспит	1,5	Іспит
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів		180	
2. Вибіркові компоненти ОП (ВК)			
Загальної підготовки			
ВК 1	Вибірковий освітній компонент із загальноуніверситетського каталогу / Базова загальноуніверситетська підготовка*	3	Залік / Диференційований залік*
ВК 2	Вибірковий освітній компонент із загальноуніверситетського каталогу	3	Залік
ВК 3	Вибірковий освітній компонент із загальноуніверситетського каталогу	3	Залік
ВК 4	Вибірковий освітній компонент із загальноуніверситетського каталогу	3	Залік
ВК 5	Вибірковий освітній компонент із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 6	Вибірковий освітній компонент із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 7	Вибірковий освітній компонент із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 8	Вибірковий освітній компонент із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 9	Вибірковий освітній компонент із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 10	Вибірковий освітній компонент із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 11	Вибірковий освітній компонент із кафедрального каталогу	4	Залік

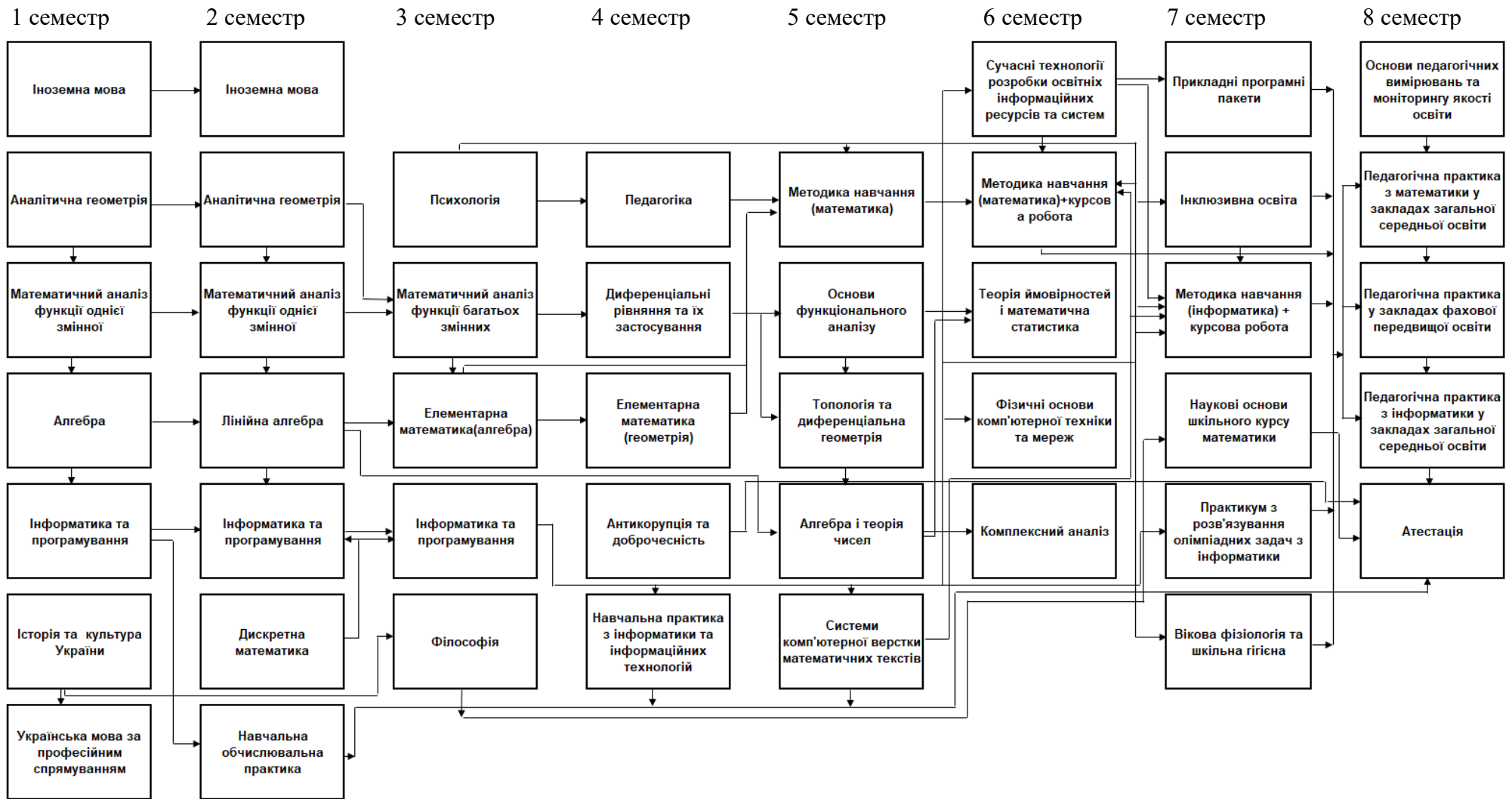
ВК 12	Вибірковий освітній компонент із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 13	Вибірковий освітній компонент із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 14	Вибірковий освітній компонент із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 15	Вибірковий освітній компонент із кафедрального каталогу	4	Залік
ВК 16	Вибірковий освітній компонент із кафедрального каталогу	4	Залік
Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	
Практична підготовка БЗВП за рахунок канікулярного часу здобувачів освіти			
Практична підготовка базової загальновійськової підготовки**		7	

* Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» введена до освітньої програми та навчального плану на підставі п.7 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734.

Форми організації освітнього процесу, види навчальних занять, кількість годин, відведених на їх опанування, форми та засоби поточного і підсумкового контролю визначаються програмою навчальної дисципліни, яка розробляється на основі типової програми навчальної дисципліни «Базова загальновійськова підготовка», розробленої та затвердженої Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і науки України (з урахуванням норм постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734).

** Практична підготовка базової загальновійськової підготовки проводиться після опанування теоретичної підготовки у поточному навчальному році строком до одного місяця протягом травня - жовтня за рахунок часу, відведеного на канікулярну відпустку здобувачів вищої освіти.

2.2. Структурно-логічна схема



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти щодо встановлення фактичної відповідності рівню освітньої підготовки та вимогам освітньої програми здійснюється Екзаменаційною комісією із зазначеної спеціальності, затвердженої у встановленому порядку. До атестації допускаються здобувачі вищої освіти, які у повному обсязі завершили теоретичний курс навчання та виконали усі види практичної підготовки, передбачені навчальним планом.

Атестація випускників освітньої програми «Математика. Інформатика» спеціальності 014.04 Середня освіта (за предметними спеціальностями) предметної спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика) проводиться у формі комплексного кваліфікаційного іспиту.

Комплексний кваліфікаційний екзамен має на меті встановлення сформованості у здобувачів освітнього ступеня бакалавр програмних результатів навчання з предметної спеціальності математика присудження йому освітньої кваліфікації відповідно до визначених критеріїв оцінювання.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Процедура присвоєння професійної кваліфікації встановлюється чинними нормативними документами університету.

Процедура присвоєння професійної кваліфікації відповідає професійному стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» та «Порядку здобуття та присвоєння професійних кваліфікацій в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» <https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/83880>, розробленого відповідно до чинних законодавчих актів та нормативно-правових актів України.

За умови успішного проходження атестації здобувачу видається документ встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня бакалавра із присвоєнням освітньої кваліфікації «Бакалавр середньої освіти (Математика)» та професійної кваліфікації «Вчитель-бакалавр (Середня освіта (Математика, Інформатика))».

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ІК	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК5	ПК6	ПК7	ПК8	ПК9	ПК10	ПК11	ПК12	ПК13	ПК14	ПК15		
OK 1				+	+									+								+	+	+														
OK 2		+																			+			+														
OK 3								+	+																													
OK 4				+			+				+																											
OK 5		+	+										+										+	+	+	+	+			+								
OK 6		+	+										+										+	+	+	+	+			+								
OK 7		+	+										+										+	+	+	+	+			+								
OK 8		+	+										+										+	+	+	+	+			+								
OK 9		+	+										+										+	+	+		+			+								
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	+	+	+		+								+										+	+	+		+											
OK 24	+				+		+								+								+	+	+												+	
OK 25		+	+										+										+	+	+		+		+									
OK 26	+		+																	+															+			
OK 27	+		+				+										+	+			+																	
OK 28		+	+										+										+	+	+		+		+									
OK 29								+		+	+				+					+	+									+	+	+	+			+		
OK 30	+	+	+										+																									
OK 31			+		+					+																+							+					

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідним компонентам освітньої програми

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	ПРН24	ПРН25	ПРН26	ПРН27	ПРН28
OK 1									+																	+		
OK 2						+																						
OK 3	+																										+	
OK 4									+																			
OK 5		+	+				+			+		+																
OK 6		+	+				+			+		+																
OK 7		+	+				+			+		+																
OK 8		+	+				+			+		+																
OK 9		+	+				+			+		+																
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			+			+		+	+	+																		
OK 24															+				+		+							
OK 25		+	+							+																		
OK 26														+		+			+									
OK 27											+											+				+		

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН0	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	ПРН24	ПРН25	ПРН26	ПРН27	ПРН28
OK 28		+	+				+			+																		
OK 29																						+		+	+			
OK 30																	+				+	+						
OK 31					+							+						+										
OK 32																								+				
OK 33					+		+										+				+					+		
OK 34																												+
OK 35				+				+			+	+											+	+	+	+	+	+
OK 36																						+	+	+	+	+	+	+
OK 37																						+	+	+	+	+	+	+
OK 38					+		+										+				+					+		
OK 39	+	+	+	+		+	+	+	+			+	+								+	+	+	+		+		

