МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Математика. Інформатика та робототехніка в освіті»

рівень вищої освіти	**перший (бакалаврський) рівень**
спеціальність	**А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями**)
Предметна спеціальність	**А4.04 Середня освіта (Математика)**
Додаткова предметна спеціальність	**А4.09 Середня освіта (Інформатика)**
Галузь знань	**А Освіта**

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ДДМА
Протокол №__від _____р.

ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ
з р.
В.о. ректора ___Роман ТОМАШЕВСЬКИЙ

(наказ № __ від _____ р.)

Краматорськ 2026

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Проєкт освітньо-професійної програми обговорено та схвалено
на засіданні кафедри математики та моделювання,
Протокол № 7 від «13» січня 2026 р.
В.о. завідувача кафедри
(підпис) Ольга РОВЕНСЬКА, канд. фіз.-мат. наук, доцент

Проєкт освітньо-професійної програми розроблено робочою групою.
Гарант освітньої програми
(підпис) Євген ЗОЗУЛЯ, доктор філософії

Проєкт освітньо-професійної програми обговорено та схвалено
на засіданні Вченої ради факультету машинобудування,
Протокол № 06-26/01 від «26» січня 2026 р.
Декан факультету машинобудування
(підпис) Валерій КАССОВ, д-р техн. наук. професор

ПОГОДЖЕНО
Методичною радою ДДМА
Протокол № ___ від 19.03.2026 р.
Голова Методичної ради ДДМА
(підпис) Сергій КОВАЛЕВСЬКИЙ, д-р техн. наук. професор

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАТВЕРДЖЕННЯ
ВЧЕНОЮ РАДОЮ ДДМА

Начальник навчального відділу
(підпис) Валентина СУШКО

Перший проректор, проректор з науково-педагогічної роботи,
навчальної та методичної роботи
(підпис) Оксана ЧМИХОВА, канд. техн. наук, доцент

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма «Математика. Інформатика та робототехніка в освіті» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти розроблена на основі таких нормативних документів та рекомендацій:

1. Закон України № 1556-VII від 01.07.2014 «Про вищу освіту».
2. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Approved by the Ministerial Conference in Yerevan, 14-15 May 2015.
3. Постанова КМУ № 1187 від 30.12.2015 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» із змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ № 347 від 10.05.2018, № 180 від 03.03.2020, № 365 від 24.03.2021, № 1134 від 31.10.2023.
4. Постанова КМУ від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» із змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ № 509 від 12.06.2019, № 519 від 25.06.2020, № 686 від 11.06.2025.
5. Постанова КМУ від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ № 674 від 27.09.2016, № 53 від 01.02.2017, № 762 від 07.07.2021, № 1392 від 16.12.2022, № 1021 від 30.08.2024, № 1300 від 15.11.2024, № 188 від 21.02.2025.
6. Професійний стандарт "Вчитель закладу загальної середньої освіти", затв. наказом МОН № 1225 від 29.08.2024.
7. Наказ МОН України № 686 від 15.05.2024 «Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
8. Положення про порядок розроблення та реалізації освітньо-професійних та освітньо-наукових програм Донбаської державної машинобудівної академії (нова редакція), Затверджено наказом № 26 від 05.07.2024.

Розроблено робочою групою у складі:

1	Ровенська Ольга Геннадіївна, канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри математики та моделювання ДДМА	голова проєктної групи
2	Зозуля Євген Сергійович, доктор філософії зі спеціальності 111 "Математика", асистент кафедри математики та моделювання, ДДМА	член проєктної групи, гарант освітньої програми
3	Шевцов Сергій Олександрович, канд. тех. наук, доцент кафедри математики та моделювання ДДМА	член проєктної групи
4	Руденко Владислав Миколайович, канд. тех. наук, доцент кафедри автоматизації виробничих процесів ДДМА	член проєктної групи

Розроблено проєктною групою зі стейкхолдерами:

1. Сисоєв Денис Віталійович, канд. фіз.-мат. наук, начальник управління освіти Краматорської міської ради, вчитель фізики та інформатики.
2. Черкас Світлана Миколаївна, головний спеціаліст управління освіти Краматорської міської ради, магістр середньої освіти (математика), вчитель математики.
3. Кудін Ольга Володимирівна, заступник директора з навчально-виховної роботи Дружківсьої загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №17 Дружківської міської ради Донецької області, вчитель математики та інформатики, вчитель вищої категорії.
4. Кассов Валерій Дмитрович д-р техн. наук. професор, декан факультету машинобудування Донбаської державної машинобудівної академії.
5. Толста Людмила Миколаївна, вчитель Малютинської гімназії Боярської міської ради (Київська обл.), вчитель математики.
6. Колесников Сергій Олександрович канд. фіз.-мат. наук, вчитель математики Андріївського закладу загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів.
7. Дзюба Марина Володимирівна канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри інформаційних технологій ЗВО “Університет Короля Данила”, викладач вищої категорії, ВСП «Слов’янський фаховий коледж державного некомерційного підприємства «Державний університет «Київський авіаційний інститут»».
8. Потапенко Анна Олександрівна, здобувачка вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика), випускниця групи ММ-24мз.
9. Дьяченко Олена Юріївна, здобувачка вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика), група ММ-23-1.

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Донбаської державної машинобудівної академії.

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти, структурного підрозділу	Донбаська державна машинобудівна академія Міністерства освіти і науки України, факультет машинобудування, кафедра математики та моделювання
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Кваліфікація	Бакалавр середньої освіти (математика) Вчитель-бакалавр математики, інформатики та робототехніки
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів, термін навчання – 3 роки 10 міс.
Цикл / рівень	За Національною рамкою кваліфікацій (НРК) України – 6 рівень. За Qualifications Framework forthe European Higher Education Area (QF-EHEA)–1 цикл. За European Qualifications Framework (EQF-LLL) – 6 рівень.
Наявність акредитації	
Передумови	Наявність повної середньої освіти. Умови вступу визначаються Правилами прийому до Донбаської державної машинобудівної академії, розробленими на основі Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти, затверджених Міністерством освіти і науки України для року вступу. Для здобуття ступеня вищої освіти за іншою спеціальністю також приймаються особи, які здобули раніше такий самий або вищий ступінь (рівень) вищої освіти або здобувають його не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план. Прийом на навчання проводиться за спеціальностями та освітніми програмами відповідно до «Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», затв. Постановою КМУ від 29.04.2015 № 266, зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 674 від 27.09.2016, № 53 від 01.02.2017, № 762 від 07.07.2021, № 1392 від 16.12.2022, № 1021 від 30.08.2024, № 1300 від 15.11.2024, № 188 від 21.02.2025.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Відповідно до сертифікату про акредитацію
Інтернет-адреса постійного	http://www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html

розміщення опису освітньої програми	
2 – Мета освітньої програми	
Метою освітньої програми є підготовка висококваліфікованих фахівців в галузі середньої освіти, здатних здійснювати професійну діяльність вчителя математики та інформатики, володіти сучасними психолого-педагогічними технологіями, розвивати математичну та інформаційно-технологічну грамотність учнів. Програма спрямована на формування загальнокультурних та професійних компетентностей, необхідних для викладання математики та інформатики в закладах загальної середньої освіти, розвитку інноваційного потенціалу педагогів, а також їхньої здатності до науково-методичної роботи та самоосвіти.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань – А Освіта. Спеціальність – А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями) Предметна спеціальність А4.04 Середня освіта (Математика) Додаткова предметна спеціальність А4.09 Середня освіта (Інформатика).
Профіль освітньої програми	Освітньо-професійна програма за спеціальністю А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями) за предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика), додатковою предметною спеціальністю А4.09 Середня освіта (Інформатика)
Орієнтація освітньої програми	Освітня програма передбачає такі професійні акценти: **-Інтеграція цифрових технологій у навчальний процес:** освоєння сучасних платформ для створення інтерактивних уроків, використання онлайн-ресурсів для візуалізації математичних понять і задач, а також підтримка дистанційного навчання та ефективної взаємодії з учнями через цифрові інструменти. -**Міждисциплінарний підхід у навчанні:** впровадження міжпредметних модулів у курсах з математики, інформатики та робототехніки для поглиблення розуміння математики та її практичного застосування. **-Інклюзивний підхід у навчанні:** можливість розробки індивідуальних планів для учнів з особливими освітніми потребами та різним рівнем соціальних компетентностей для забезпечення рівного доступу до освіти через адаптовані методи та технології.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Основний фокус освітньої програми: Загальна освіта в галузі А «Освіта» за спеціальністю А4 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)» за предметними спеціальностями А4.04 «Середня освіта (Математика)» та А4.09 «Середня освіта (Інформатика)», з акцентом на розвиток міждисциплінарних зв’язків математика – інформатика та математика – інформатика – інженерія. У цьому контексті робототехніка розглядається як міждисциплінарна складова зазначених зв’язків, що забезпечує практичне застосування математичних та алгоритмічних знань.

Особливості програми	Програма забезпечує комплексну підготовку здобувачів за предметними спеціальностями А4.04 «Середня освіта (Математика)» та А4.09 «Середня освіта (Інформатика)» на засадах міждисциплінарної інтеграції змісту навчання. Програма розширює можливості працевлаштування випускників у системі середньої, позашкільної та неформальної освіти завдяки підготовці до реалізації освітніх курсів з робототехніки.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Працевлаштування	Випускник може обіймати посади педагогічних працівників в закладах загальної середньої, професійної (професійно-технічної), спеціалізованої та позашкільної освіти. Типова назва посади: вчитель математики, вчитель інформатики. Професійна робота за кодами ДК 003:2010: 2320 Вчителі закладів загальної середньої освіти та спеціалізованої освіти 2321 Викладачі закладів професійної (професійно-технічної) освіти 2359 Інші професіонали в галузі освіти та навчання 3340 Інші фахівці в галузі освіти. Розширення можливостей працевлаштування випускників у системі середньої, позашкільної та неформальної освіти завдяки підготовці до реалізації освітніх курсів з робототехніки.
Академічні права випускників	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основні підходи, методи та технології, які використовується в освітній програмі: інтерактивні технології навчання, інформаційно-комунікаційні технології, проєктне навчання, проблемне навчання, ігрові технології, модульно-розвивальні технології, технології змішаного навчання, STEM-технології, кейс-методи. Лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників, конспектів, матеріалів електронних навчальних курсів, консультації з викладачами.
Оцінювання	Формувальне оцінювання, портфоліо, самооцінювання, взаємооцінювання, проєктне оцінювання, тестування, компетентнісне оцінювання, спостереження, рефлексія, рейтингове оцінювання. Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни; оцінка визначається за допомогою якісних критеріїв відповідно до числової (рейтингової) шкали: 90-100%, 75-89%, 55-74% та «менше 55%».
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	**Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у галузі середньої освіти, що передбачає застосування теоретичних знань і практичних умінь з педагогіки, психології, предметних**

	спеціальностей, теорії та методики їх навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу.
Загальні компетентності	1. Здатність учитися, здобувати нові знання й уміння, у тому числі в суміжних галузях (ЗК-1). 2. Здатність застосовувати професійні знання й уміння на практиці, використовуючи міжпредметні зв'язки та інтеграцію змісту різних освітніх галузей (ЗК-2). 3. Здатність гнучко адаптуватися до різних професійних ситуацій, проявляти творчий підхід та ініціативу (ЗК-3). 4. Здатність критично оцінювати й переосмислювати накопичений досвід (власний і чужий), аналізувати професійну та соціальну діяльність (ЗК-4). 5. Здатність утверджувати національні й гуманістичні ідеали, демократичні цінності та традиції України, ефективно спілкуватися державною мовою (ЗК-5). 6. Здатність працювати з інформацією: знаходити, оцінювати й використовувати її для розв'язання професійних завдань (ЗК-6). 7. Здатність ефективно використовувати комп'ютерні та інформаційні технології в професійній діяльності, створювати та використовувати цифрові освітні ресурси (ЗК-7). 8. Здатність усвідомлено визначати цілі професійного й особистісного розвитку, здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності та навчатися впродовж життя (ЗК-8). 9. Здатність до ефективної соціальної та професійної взаємодії, підтримка різноманітності, справедливості та інклюзивності (ЗК-9). 10. Здатність сприяти сталому розвитку, формуванню здорового способу життя та збереженню навколишнього середовища (ЗК-10).
Спеціальні компетентності	1. Здатність аналізувати елементарну математику з точки зору вищої математики (СК-1). 2. Здатність моделювати зміст навчання відповідно до компетентнісного, діяльнісного, особистісно-орієнтованого підходів (СК-2). 3. Здатність організовувати навчально-пізнавальну математичну діяльність учнів відповідно до обов'язкових результатів навчання (СК-3). 4. Здатність формувати в учнів ключові, а також міжпредметні та предметні компетенції з математики та інформатики засобами предметного змісту (СК-4). 5. Здатність застосовувати сучасні методики, технології навчання, методи діагностики досягнень учнів (СК-5). 6. Здатність забезпечувати в освітньому середовищі сприятливі умови для кожного учня, залежно від його індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів (СК-6). 7. Здатність забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочній діяльності (СК-7). 8. Здатність аналізувати, досліджувати та презентувати педагогічний досвід навчання математики та інформатики в середній школі (СК-8). 9. Здатність застосовувати основні поняття, ідеї, методи фундаментальних математичних дисциплін та інформатики до

	розв'язання стандартних та евристичних (нестандартних) задач (СК-9). 10. Здатність застосовувати математичні методи до створення і аналізу математичних моделей реальних об'єктів, процесів і явищ, зокрема в задачах техніки та інженерії (СК-10). 11. Здатність застосовувати фундаментальні знання з інформатики для розв'язання практичних завдань з обробки інформації, роботи з алгоритмами, автоматизації процесів та виконання обчислень (СК-11). 12. Здатність інтегрувати математичні та інформаційно-технологічні знання для створення та реалізації навчальних проєктів в області STEM і робототехніки (СК-12).
7 – Програмні результати навчання	
ПРН-1	Володіти основними поняттями, аксіоматикою та теорією класичних розділів математики, базовими ідеями та методами доведень.
ПРН-2	Володіти фундаментальними знаннями з класичних розділів інформатики, зокрема з алгоритмізації, програмування, структур і баз даних, комп'ютерних мереж, апаратного та програмного забезпечення, а також їх практичного застосування.
ПРН-3	Демонструвати культуру математичного мислення, логічну та алгоритмічну культуру.
ПРН-4	Добирати доцільні сучасні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів відповідно поставлених цілей.
ПРН-5	Знати законодавчі вимоги щодо змісту загальної середньої освіти (державні стандарти, типові освітні програми, модельні навчальні програми тощо).
ПРН-6	Використовувати навчальний матеріал з математики та інформатики з метою розвитку в учнів ключових, міжпредметних та предметних компетентностей і вмінь, навчати учнів застосовувати їх на практиці.
ПРН-7	Добирати дидактичні матеріали для вивчення учнями окремих тем/розділів навчальної програми відповідно до обов'язкових результатів навчання.
ПРН-8	Володіти методиками та інструментами оцінювання та моніторингу результатів навчання учнів.
ПРН-9	Знати методи розробки та аналізу математичних алгоритмів для розв'язання задач у сфері робототехніки та застосовувати інформаційно-комунікаційні технології при виконанні практично орієнтованих завдань.
ПРН-10	Володіти методикою підготовки учнів до предметних олімпіад та конкурсів.
ПРН-11	Розрізняти, критично осмислювати й використовувати традиційні та спеціальні підходи до навчання школярів, сучасні методи навчання і форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів.
ПРН-12	Володіти технологією організації навчально-дослідницької діяльності учнів у рамках уроків та позаурочної роботи з математики, інформатики та інтегрованих курсів з метою створення методичних умов, що забезпечують формування дослідницьких навичок у учнів.

ПРН-13	Демонструвати готовність до проведення психолого-педагогічних спостережень і використання різних методів дослідження учнівського колективу та на їх основі впливати (корегувати) на міжособистісні стосунки учнів, індивідуальний розвиток особистості.
ПРН-14	Уміти ефективно працювати, як особистість і як член команди, а також ефективно співпрацювати з учнівським, учительським та батьківським колективами, попереджувати конфлікти.
ПРН-15	Уміти здійснювати збір, опрацювання, аналіз, систематизацію науково-методичної інформації, дотримуючись принципів академічної доброчесності.
ПРН-16	Вміти самостійно визначати освітні потреби та обирати види, форми та програми для професійного розвитку.
ПРН-17	Бути здатним діяти з дотриманням етичних норм, цінувати індивідуальне і культурне різноманіття, ініціювати в педагогічній діяльності принципи толерантності, діалогу і співробітництва.
ПРН-18	Володіти однією з поширених іноземних мов на рівні, що дозволяє отримувати та оцінювати інформацію в галузі професійної діяльності із зарубіжних джерел.
8 – Ресурсне забезпечення програми	
Кадрове забезпечення	Склад проєктної групи освітньої програми, група забезпечення та професорсько-викладацький склад, що залучений до реалізації освітньої програми, відповідають кадровим вимогам щодо провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти «Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» (Постанова КМУ № 1187 від 30.12.2015 із змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ № 347 від 10.05.2018, № 180 від 03.03.2020, № 365 від 24.03.2021, № 1134 від 31.10.2023). До викладання на програмі залучено колектив викладачів сформований представниками з різних галузей наук, зокрема освіти, математики, природничих наук, інформаційних технологій та інженерії. Це дозволяє забезпечити ґрунтовний підхід у викладанні педагогічних, математичних та інформаційно-технологічних дисциплін, забезпечити зв'язок між практичною та теоретичною підготовкою. Усі науково-педагогічні працівники є докторами або кандидатами наук, мають досвід практичної діяльності за спеціальністю, активно проводять наукову роботу та підвищують кваліфікацію, мають досвід міжнародного співробітництва.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо провадження освітньої діяльності для освітніх програм на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти «Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» (Постанова КМУ № 1187 від 30.12.2015 із змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ № 347 від 10.05.2018, № 180 від 03.03.2020, № 365 від 24.03.2021, № 1134 від 31.10.2023). Здобувачі мають доступ до сучасних аудиторій, комп’ютерних та технічних лабораторій, обладнаних програмним забезпеченням, навчальним устаткуванням для практичної та проєктної роботи. Передбачено також доступ до побутових приміщень, спортивних

	залів та майданчиків, культурних та творчих центрів, бібліотеки для забезпечення всебічного розвитку студентів.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Ресурси ЗВО дозволяють якісно реалізовувати освітній процес і дослідницьку діяльність у межах освітньої програми. Офіційний вебсайт ДДМА містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову та виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контактні дані та іншу необхідну інформацію щодо організації освітнього процесу. Здобувачі освіти та працівники мають доступ до мережі Інтернет, віртуального навчального середовища Moodle, пакетів Ms Office, бібліотечних ресурсів, а також електронного репозитарію. Викладачі та студенти ДДМА мають доступ до ресурсів Web of Science, Scopus, Grammarly та інших інформаційних сервісів. На офіційному вебсайті розміщено робочі програми дисциплін, навчальні плани, навчально-методичні матеріали дисциплін і графіки навчального процесу. У віртуальному навчальному середовищі Moodle містяться дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів, програми практик, а також методичні вказівки щодо підготовки до кваліфкаційних іспитів.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі договорів Донбаської державної машинобудівної академії із закладами вищої освіти України. Регламентується Порядком реалізації права на академічну мобільність, затв. Постановою КМУ № 579 від 12.08.2015 зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 599 від 13.05.2022..
Міжнародна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі угод про міжнародну кредитну мобільність із закордонними закладами-партнерами. Регламентується Порядком реалізації права на академічну мобільність, затв. Постановою КМУ № 579 від 12.08.2015 зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 599 від 13.05.2022..
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Здійснюється на підставі угод про міжнародну кредитну мобільність.

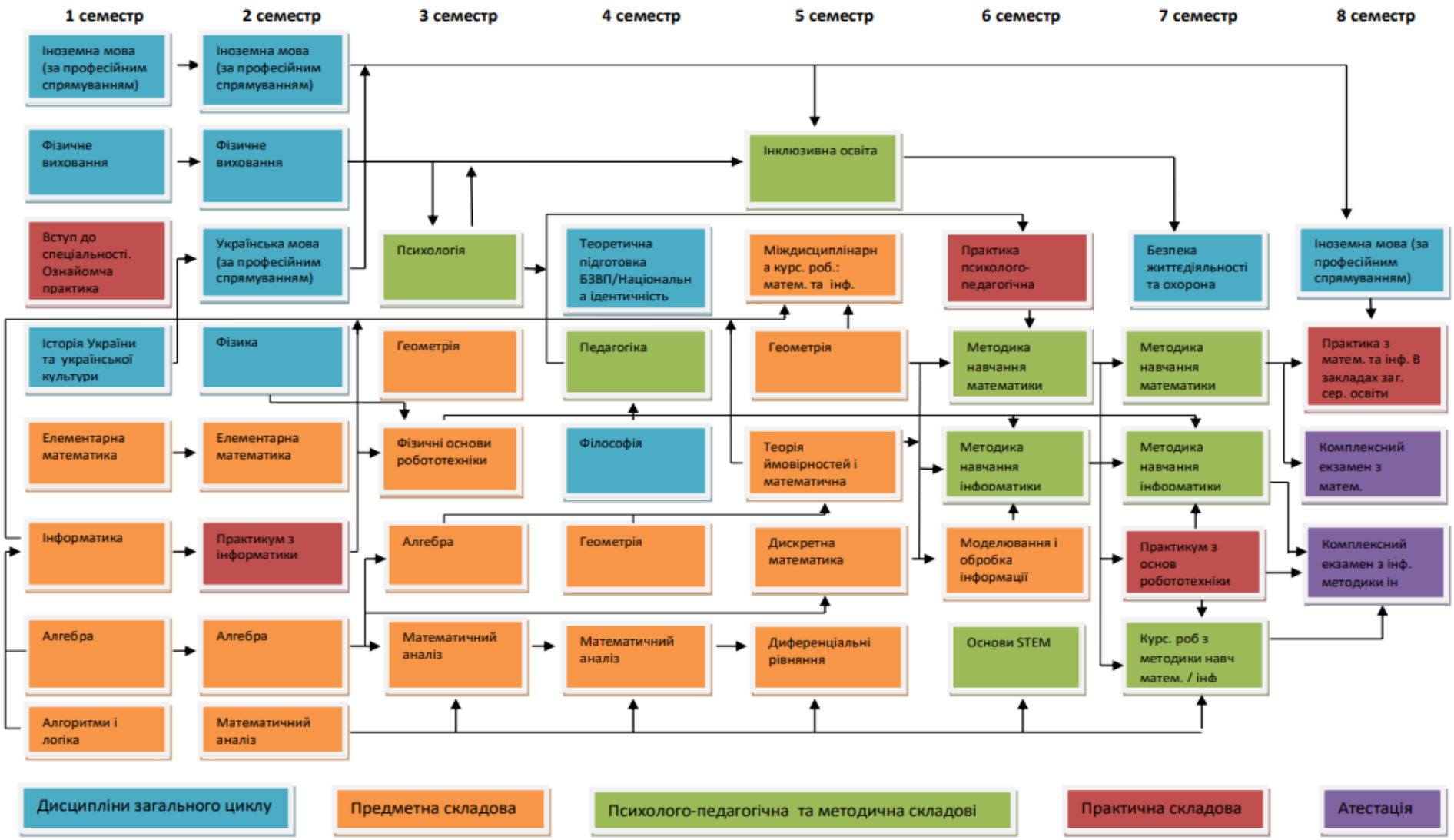
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1.Перелік компонент ОП

Код ОК	Компоненти освітньо-професійної програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Нормативні освітні компоненти			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3,0	залік
ОК 2	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6,0	залік
ОК 3	Історія України та української культури	5,0	екзамен
ОК 4	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	залік
ОК 5	Фізика	3,0	екзамен
ОК 6	Фізичне виховання	4,0	залік
ОК 7	Теоретична підготовка БЗВП/ Національна ідентичність	3,0	залік
ОК 8	Філософія	3,0	екзамен
Цикл професійної підготовки			
Предметна підготовка			
ОК 9	Алгебра	14,0	екзамен
ОК 10	Алгоритми і логіка	4,0	екзамен
ОК 11	Геометрія	13,0	екзамен
ОК 12	Дискретна математика	4,0	залік
ОК 13	Диференціальні рівняння	5,0	залік
ОК 14	Елементарна математика	8,0	екзамен
ОК 15	Інформатика	4,0	екзамен
ОК 16	Математичний аналіз	18,0	екзамени
ОК 17	Моделювання і обробка інформації	5,0	екзамен
ОК 18	Теорія імовірності та математична статистика	5,0	екзамен
ОК 19	Фізичні основи робототехніки	3,0	залік
ОК 20	Міждисциплінарна курсова робота: математика та інформатика	2,0	курс. роб.
Психолого-педагогічна та методична підготовка			
ОК 21	Педагогіка	6,0	екзамен
ОК 22	Психологія	6,0	екзамен
ОК 23	Курсова робота з методики навчання математики/інформатики (на вибір)	2,0	курс. роб.
ОК 24	Основи STEM	3,0	залік
ОК 25	Інклюзивна освіта	2,0	залік
ОК 26	Методика навчання математики	10,0	екзамен
ОК 27	Методика навчання інформатики	8,0	екзамен
Практична підготовка			
ОК 28	Практикум з основ робототехніки	3,0	залік
ОК 29	Практикум з інформатики	4,0	залік
ОК 30	Вступ до спеціальності. Ознайомча практика	3,0	залік
ОК 31	Практика психолого-педагогічна	6,0	залік
ОК 32	Практика з математики та інформатики в закладах загальної середньої освіти	6,0	залік
Атестація			
ОК 33	Комплексний екзамен з математики, методики навчання	3,0	екзамен

	математики та психолого-педагогічних дисциплін		
ОК 34	Комплексний екзамен з інформатики, методики навчання інформатики та робототехніки	3,0	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент 180,0			
Вибіркові освітні компоненти			
Цикл загальної підготовки			
ВК 1.1	Основи здоров'я	8,0	залік
ВК 1.2	Фізичне виховання		залік
ВК 2.1	Політологія	4,0	залік
ВК 2.2	Соціологія		залік
Вибір дисциплін професійної підготовки за спеціальністю			
ВК 3.1	Історія математики	4,0	залік
ВК 3.2	Історія інформатики		залік
ВК 4.1	Практикум з розв'язання нестандартних задач геометрії	4,0	залік
ВК 4.2	Практикум з розв'язання нестандартних задач алгебри		залік
ВК 5.1	Медіація і управління конфліктами	4,0	залік
ВК 5.2	Соціально-емоційний розвиток і адаптація		залік
ВК 6.1	Методика позашкільної роботи та тренерства	4,0	залік
ВК 6.2	Розробка освітніх проектів		залік
ВК 7.1	Основи програмування	4,0	залік
ВК 7.2	Основи апаратної організації комп'ютерних систем		залік
ВК 8.1	Практикум з робототехніки: апаратна частина	4,0	залік
ВК 8.2	Практикум з робототехніки: програмування і управління		залік
ВК 9.1	Проектування з математики	4,0	залік
ВК 9.2	Проектування з інформатики		залік
ВК 10.1	Рівняння математичної фізики	4,0	екзамен
ВК 10.2	Комплексний аналіз		екзамен
ВК 11.1	Стандарти праці вчителя	4,0	залік
ВК 11.2	Особистий розвиток вчителя		залік
ВК 12.1	Теорія алгоритмів	4,0	залік
ВК 12.2	Теорія керування		залік
ВК 13.1	Теорія функцій	4,0	екзамен
ВК 13.2	Теорія графів		екзамен
ВК 14.1	Штучний інтелект в освіті	4,0	залік
ВК 14.2	Освітні цифрові ресурси		залік
Загальний обсяг вибіркових компонент		***60,0***	
Загальний обсяг освітньої програми		***240,0***	

2.2.Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів ОП «Математика. Інформатика та робототехніка в освіті» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності **А4** «Середня освіта (за предметними спеціальностями)» здійснюється у формі двох кваліфікаційних екзаменів: комплексний екзамен з математики, методики навчання математики та психолого-педагогічних дисциплін; комплексний екзамен з інформатики, методики навчання інформатики та робототехніки. Екзамени передбачають оцінювання рівня досягнень результатів навчання, визначених освітньою програмою.

Атестація здобувача передбачає присудження освітнього ступеня бакалавра та присвоєння кваліфікації «Бакалавр середньої освіти (математика). Вчитель-бакалавр математики, інформатики та робототехніки».

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	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
ЗК-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК-2	+	+			+		+						+				+		+	+			+	+				+	+		+	+	+	+
ЗК-3	+					+	+																		+						+	+	+	
ЗК-4	+	+				+	+	+																+									+	+
ЗК-5			+	+			+	+													+				+								+	+
ЗК-6					+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+
ЗК-7										+							+		+	+								+				+		+
ЗК-8																				+	+	+	+	+							+	+	+	+
ЗК-9	+																				+	+			+								+	+
ЗК-10	+					+	+												+	+	+	+	+	+	+					+			+	+
СК-1									+		+	+	+			+		+						+									+	
СК-2	+				+			+						+			+				+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
СК-3	+	+	+	+	+			+						+	+					+	+	+	+	+				+	+		+	+	+	
СК-4									+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+		+	+	+	+	+			+	+
СК-5		+	+	+	+			+	+						+		+			+	+	+	+			+	+						+	+
СК-6		+	+	+				+	+						+			+			+	+				+	+	+		+			+	
СК-7	+					+	+																			+							+	+
СК-8																					+			+		+	+			+	+	+	+	+
СК-9						+						+					+							+				+	+					+
СК-10						+											+											+	+				+	
СК-11										+					+		+		+					+									+	+
СК-12																			+					+				+					+	+

	ВК 1.1	ВК 1.2	ВК 2.1	ВК 2.2	ВК 3.1	ВК 3.2	ВК 4.1	ВК 4.2	ВК 5.1	ВК 5.2	ВК 6.1	ВК 6.2	ВК 7.1	ВК 7.2	ВК 8.1	ВК 8.2	ВК 9.1	ВК 9.2	ВК 10.1	ВК 10.2	ВК 11.1	ВК 11.2	ВК 12.1	ВК 12.2	ВК 13.1	ВК 13.2	ВК 14.1	ВК 14.2
ЗК-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК-2	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+
ЗК-3	+	+			+	+			+	+					+	+											+	+
ЗК-4			+	+	+	+			+	+	+	+									+	+					+	+
ЗК-5					+	+					+	+									+	+						
ЗК-6							+	+							+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
ЗК-7							+	+					+	+	+	+	+	+	+								+	+
ЗК-8			+	+					+	+	+	+									+	+						
ЗК-9									+	+											+	+						
ЗК-10	+	+		+	+			+	+	+	+										+	+					+	+
СК-1					+	+	+	+											+	+					+	+		
СК-2	+	+	+	+					+	+					+	+					+	+						
СК-3	+	+			+	+					+	+			+	+			+	+			+	+	+	+		
СК-4							+	+											+	+	+	+					+	+
СК-5	+	+					+	+			+	+							+	+							+	+
СК-6			+	+	+	+			+	+	+	+	+	+							+	+						
СК-7	+	+	+	+															+	+								
СК-8											+	+			+	+	+	+									+	+
СК-9							+	+									+	+					+	+	+	+		
СК-10													+	+			*	*					+	+	+	+		
СК-11					+	+							+	+	+	+							+	+				
СК-12										+	+		+	+					+	+			+	+	+	+	+	+

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	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
ПРН-1					+				+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+			+	+		+						+	+	
ПРН-2										+		+			+		+		+	+			+	+			+	+	+			+		+
ПРН-3					+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+			+	+				+	+	+
ПРН-4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН-5	+		+				+														+	+	+		+						+	+	+	+
ПРН-6					+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН-7																	+				+	+	+	+		+	+				+	+		+
ПРН-8																					+	+				+	+			+	+	+	+	
ПРН-9										+		+					+	+	+	+								+	+				+	+
ПРН-10																				+	+		+			+	+			+			+	
ПРН-11																					+	+									+		+	+
ПРН-12		+		+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН-13	+						+	+													+	+		+	+	+					+	+	+	
ПРН-14	+	+	+	+			+	+													+	+									+		+	
ПРН-15	+	+	+	+				+									+				+	+												+
ПРН-16								+									+				+	+		+	+								+	
ПРН-17	+		+	+				+													+	+												+
ПРН-18	+	+	+	+				+																									+	

	ВК 1.1	ВК 1.2	ВК 2.1	ВК 2.2	ВК 3.1	ВК 3.2	ВК 4.1	ВК 4.2	ВК 5.1	ВК 5.2	ВК 6.1	ВК 6.2	ВК 7.1	ВК 7.2	ВК 8.1	ВК 8.2	ВК 9.1	ВК 9.2	ВК 10.1	ВК 10.2	ВК 11.1	ВК 11.2	ВК 12.1	ВК 12.2	ВК 13.1	ВК 13.2	ВК 14.1	ВК 14.2
ПРН-1					+		+	+									+		+	+			+	+	+	+	+	+
ПРН-2						+							+	+				+					+	+	+	+	+	+
ПРН-3	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
ПРН-4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН-5	+	+	+	+					+	+	+	+									+	+					+	+
ПРН-6					+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН-7					+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН-8					+	+					+	+									+	+					+	+
ПРН-9						+							+	+	+	+		+					+	+			+	+
ПРН-10							+	+									+	+										
ПРН-11			+	+							+	+					+	+			+	+					+	+
ПРН-12					+	+	+	+			+	+																
ПРН-13	+	+	+	+					+	+											+	+						
ПРН-14									+	+																		
ПРН-15	+								+	+											+	+					+	+
ПРН-16	+	+							+	+	+	+									+	+						
ПРН-17	+	+	+	+					+	+											+	+						
ПРН-18	+	+																			+	+					+	+