

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Уманський державний педагогічний університет  
імені Павла Тичини

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

«Середня освіта (Математика. Інформатика)»

(назва освітньої програми)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

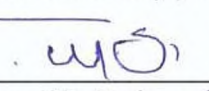
за спеціальністю 014 Середня освіта

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікація освітня: бакалавр середньої освіти

Кваліфікація професійна: вчитель математики. вчитель інформатики

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ

  
Голова вченої ради  
А.М. Гердзик  
протокол №11 від «30» квітня 2020 р.

Освітня програма вводиться в дію з «30» квітня 2020 р.  
В.о. ректора   
доц. І.Ю. Курмаєв  
наказ № 610 від «30» квітня 2020 р.



Умань 2020 р.

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми «Середня освіта (Математика. Інформатика)», галузь знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальність 014 Середня освіта, ступінь вищої освіти – перший (бакалаврський); кваліфікація освітня: бакалавр середньої освіти; кваліфікація професійна: вчитель математики. Вчитель інформатики.

Керівник проектної групи  
(гарант освітньої програми)



Т.М. Махомета

Освітньо-професійну програму схвалено на засіданні  
кафедри вищої математики та методики навчання математики  
УДПУ імені Павла Тичини  
(протокол № 8 від 27 лютого 2020 р.)  
Завідувач кафедри



Т.В. Поліщук

Освітньо-професійну програму схвалено вченою  
радою факультету фізики, математики та інформатики  
УДПУ імені Павла Тичини  
(протокол № 8 від 26 березня 2020 р.)  
Голова вченої ради факультету



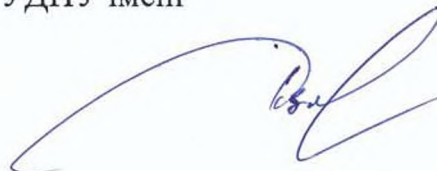
Т.М. Махомета

Освітньо-професійну програму погоджено  
навчально-методичним відділом УДПУ  
імені Павла Тичини  
Начальник відділу



І.А. Денисюк

Освітньо-професійну програму погоджено  
навчально-методичною радою УДПУ імені  
Павла Тичини  
Голова ради



В.В. Розгон

## Передмова

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

1. Махомета Т.М. – керівник проєктної групи (гарант освітньої програми), декан факультету фізики, математики та інформатики, доцент, кандидат педагогічних наук, професор кафедри вищої математики та методики навчання математики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.
2. Поліщук Т.В. – розробник, завідувач кафедри вищої математики та методики навчання математики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри вищої математики та методики навчання математики.
3. Тягай І.М. – розробник, заступник декана з начальної роботи факультету фізики, математики та інформатики, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри вищої математики та методики навчання математики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.
4. Медведєва М.О. – розробник, завідувач кафедри інформатики та ІКТ, доцент, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та ІКТ Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Стейкхолдери:

1. Кузьменко Н.В. – директор Городецької загальноосвітньої школи I-III ступенів Паланської сільської ради Уманського району Черкаської області
2. Оверчук О.М. – директор Іванівської загальноосвітньої школи I-III ступенів Уманської районної ради Черкаської області.
3. Косаринська Н.О. – директор Дубівського навчально-виховного комплексу "Дошкільний навчальний заклад - загальноосвітня школа I-III ступенів" Уманської районної ради Черкаської області.
4. Бугерук О.І. – директор Уманської загальноосвітньої школи I-III ступенів №5 імені В. І.Чуйкова Уманської міської ради Черкаської області
5. Мельник О.І. – директор Уманської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 9 Уманської міської ради Черкаської області.
6. Юрченко Н.Ю. – студентка 3 курсу 33 групи факультету фізики, математики та інформатики спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика) ОС «бакалавр».

## Профіль освітньої програми

<i>Тип диплому та обсяг програми</i>	Одиничний ступінь, 240 кредитів ЄКТС 3 роки і 10 місяців Одиничний ступінь, 180 кредитів ЄКТС 2 роки і 10 місяців Одиничний ступінь, 120 кредитів ЄКТС 1 рік і 10 місяців
<i>Вищий навчальний заклад</i>	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, Україна
<i>Сертифікат</i>	Сертифікат про акредитацію НД № 2489143 відповідно до рішення Атестаційної комісії від 28 травня 2015 року протокол № 116 (наказ МОН від 10.06.2015 № 1415л з галузі знань (спеціальності) 01 Освіта/Педагогіка 014 середня освіта (Математика) визнано акредитованим за рівнем бакалавр. Термін дії сертифіката до 01 липня 2025 року (на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 № 1565).
<i>Акредитуюча інституція</i>	Акредитаційна комісія України
<i>Рівень програми, тип диплому</i>	Перший рівень вищої освіти, одиничний ступінь
<i>Галузь знань</i>	01 Освіта 01 Education
<i>Академічна кваліфікація</i>	Бакалавр середньої освіти Master of education
<i>Професійна кваліфікація</i>	Вчитель математики. Вчитель інформатики
<i>Рівень програми</i>	FQ-ЕНЕА – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень
<b>Мета програми</b>	
Формування професійних компетентностей необхідних для набуття академічної і професійної кваліфікації та викладання математики та інформатики в закладах загальної середньої освіти II ступеня.	
<b>Характеристика програми</b>	
<i>Предметна галузь</i>	<p><b>Зміст теоретичних знань:</b> педагогіка і психологія середньої освіти, математика і методика навчання математики, інформатика та методика навчання інформатики у загальноосвітньому навчальному закладі (основна школа).</p> <p style="text-align: center;"><b>240 кредитів</b></p> <p><b>Цикл загальної підготовки – 68 кредит (27%):</b> Гуманітарна підготовка - 23 кредити. Фундаментальна підготовка – 45 кредитів.</p> <p><b>Цикл професійної підготовки – 112 кредитів (48%):</b> Психолого-педагогічна підготовка – 40 кредитів. Науково-предметна підготовка – 42 кредит. Практична підготовка – 24 кредитів. Атестація – 8 кредитів.</p> <p><b>Дисципліни вільного вибору студента за блоками 60 кредитів (25%).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>180 кредитів</b></p> <p><b>Цикл загальної підготовки – 38 кредит (1):</b> Гуманітарна підготовка - 12 кредитів. Фундаментальна підготовка – 26 кредити.</p> <p><b>Цикл професійної підготовки – 97 кредитів (53%):</b></p>

	<p>Психолого-педагогічна підготовка – 38 кредитів.  Науково-предметна підготовка – 36 кредити.  Практична підготовка – 18 кредитів.  Атестація – 3 кредитів.</p> <p><b>Дисципліни вільного вибору студента за блоками 45 кредитів (25%).  120 кредитів</b></p> <p><b>Цикл загальної підготовки – 29 кредит (24%):</b>  Гуманітарна підготовка - 9 кредитів.  Фундаментальна підготовка – 20 кредити.</p> <p><b>Цикл професійної підготовки – 61 кредитів (51%):</b>  Психолого-педагогічна підготовка – 25 кредитів.  Науково-предметна підготовка – 19 кредитів.  Практична підготовка – 12 кредитів.  Атестація – 3 кредитів.</p> <p><b>Дисципліни вільного вибору студента за блоками 30 кредитів (25%).</b></p>
<i>Основний фокус програми та спеціалізації</i>	Способи організації практичної та теоретичної діяльності учасників освітнього процесу, зумовлені закономірностями та особливостями математичної науки та процесу навчання математики та інформатики.
<i>Орієнтація програми</i>	Освітньо-професійна.
<i>Особливості програми</i>	Система традиційних та інноваційних методів та засобів навчання. Склад вибіркового дисциплін програми періодично оновлюються, що дозволяє враховувати тенденції розвитку науки та технологій. Дана програма була модернізована в рамках проекту програми Європейського Союзу Еразмус+ №586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-SVNE-JP «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних інструментів викладання – MoPED».
<b>Працевлаштування та продовження освіти</b>	
<i>Працевлаштування</i>	Сфера працевлаштування – заклади загальної середньої освіти (основна школа). Професійна назва робіт: 33 фахівець в галузі освіти. Первинна посада: вчитель закладу середньої освіти.
<i>Продовження освіти</i>	Продовження навчання на другому рівневі вищої освіти. Набуття кваліфікації за іншими предметними спеціалізаціями в системі післядипломної освіти. Допуск до професії – наявність академічної і професійної кваліфікації, підтверджена документом про вищу освіту.
<b>Стиль та методика навчання</b>	
<i>Підходи до викладання та навчання</i>	Організація навчального процесу передбачає використання: сучасних методологічних підходів (компетентнісного, особистісно-діяльнісного, розвивального та аксіологічного) та основних форм навчального процесу (лекції, семінари, практикуми, практичні і дослідницькі лабораторні роботи, консультації, індивідуальні заняття, проходження практики).
<i>Система оцінювання</i>	Іспити, заліки, практика, курсові роботи. Атестація здійснюється у формі: комплексного кваліфікаційного екзамену за спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика) та екзамену «Інформатика та методика навчання інформатики». Екзамени повинні забезпечити перевірку якості підготовки з математичних дисциплін, методики навчання математики, з дисциплін психолого-педагогічного циклу з інформатичних дисциплін та

	методики навчання інформатики.
<b>Програмні компетентності</b>	
<i>Загальні</i>	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог нормативних документів, що регламентують освітній процес в закладах загальної середньої освіти.</p> <p>ЗК 3. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так письмово.</p> <p>ЗК 4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 5. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями, бути сучасно навченим.</p> <p>ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 7. Здатність переоцінювати педагогічний досвід, адаптуватися до потреб часу, генерувати нові ідеї.</p> <p>ЗК 8. Здатність виявляти та ставити проблему, приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК 9. Здатність працювати в команді, ефективно спілкуватися та толерантно ставитися до думки інших.</p> <p>ЗК 10. Здатність мотивувати учнів до освітньої діяльності, працювати з учнями на рівних умовах, вести за собою.</p> <p>ЗК 11. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.</p> <p>ЗК 12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК 13. Здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми.</p>
<i>Фахові</i>	<p>ФК 1. Володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати та передавати.</p> <p>ФК 2. Наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці.</p> <p>ФК 3. Володіння методикою викладання математики та інформатики, проведення виховної роботи, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання.</p> <p>ФК 4. Здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології.</p> <p>ФК 5. Здатність проводити уроки у базовій школі з використанням сучасних підходів до організації освітнього процесу.</p> <p>ФК 6. Розроблення і використання дидактичних засобів.</p> <p>ФК 7. Здатність користуватися вербальними та невербальними засобами передачі математичної інформації.</p> <p>ФК 8. Здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою.</p> <p>ФК 9. Здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення,</p>



	<p>мобільного навчання, компетентісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів ключових компетентностей для життя.</p> <p>ФК 10. Готовність розробляти навчальні програми спецкурсів, факультативів, гуртків освітньої галузі «Технологія».</p> <p>ФК 11. Здатність застосовувати прийоми розумової діяльності.</p> <p>ФК 12. Здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.</p> <p>ФК 13. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.</p>
<b>Програмні результати навчання</b>	
<p>ПРН 1. Планувати педагогічну діяльність, визначати і розв'язувати спеціалізовані задачі пов'язані з професійною діяльністю.</p> <p>ПРН 2. Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладі.</p> <p>ПРН 3. Володіти методами і прийомами навчання математики у закладі загальної середньої освіти.</p> <p>ПРН 4. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язування математичних задач.</p> <p>ПРН 5. Застосовувати принципи та методи навчання і виховання в освітньому процесі.</p> <p>ПРН 6. Володіти інформацією чинних нормативних документів, що регламентують освітній процес в закладі загальної середньої освіти відповідно до кваліфікації.</p> <p>ПРН 7. Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з суб'єктами освітнього процесу.</p> <p>ПРН 8. Використовувати традиційні та інноваційні форми, методи та засоби навчання.</p> <p>ПРН 9. Застосовувати інноваційні технології в організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.</p> <p>ПРН 10. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики і інформатики та володіння методикою їх навчання.</p> <p>ПРН 11. Відшуковувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності.</p> <p>ПРН 12. Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників.</p> <p>ПРН 13. Володіти навиками планування та контролю навчальних досягнень учнів.</p> <p>ПРН 14. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики та інформатики.</p> <p>ПРН 15. Демонструвати здатність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентності учнів.</p> <p>ПРН 16. Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики та інформатики.</p> <p>ПРН 17. Розуміти особливості етичних норм, комунікації, взаємодії та співпраці в професійній діяльності.</p> <p>ПРН 18. Використовувати знання про психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації, розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції освітнього процесу.</p> <p>ПРН 19. Виявляти готовність навчатися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетенції.</p>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників у вітчизняних закладах вищої освіти на основі двосторонніх договорів між Уманським державним педагогічним університетом імені Павла Тичини та університетами України.</p>

<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Реалізуються програми подвійного диплому: Університет в м. Порту(Португалія), Тракійський університет в м. Стара Загора(Болгарія), Державна вища школа професійної освіти ім. Іполіта Цегельського в м. Гнезно(Польща), Поморська академія в м. Слупську (Польща), Державна вища професійна школа імені Я.А. Коменського в м. Лешно (Польща), Академія імені Яна Длугоша в м. Ченстохові (Польща), Інститут європейської культури Познанського університету імені Адама Міцкевича в м. Гнезно (Польща), Державна вища школа професійної освіти в м. Хелмі (Польща).
--	---

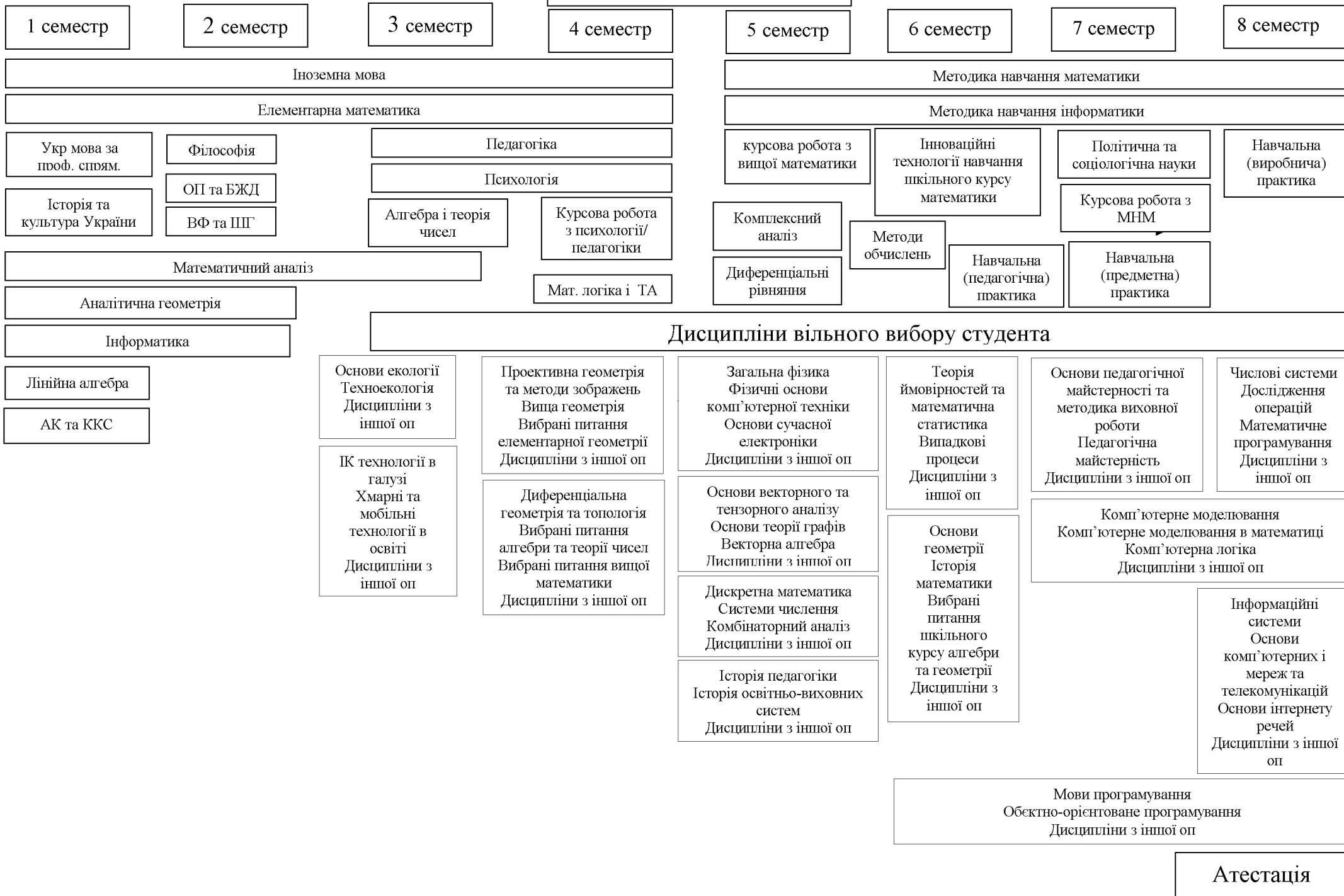


**Перелік компонент освітньо-професійної програми  
розрахованої на 240 кредитів та їх логічна послідовність**

<b>Код н/д</b>	<b>Компоненти освітньої програми</b>	<b>Кількість кредитів</b>	<b>Форма підсумкового контролю</b>
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1.	Українська мова за професійним спрямуванням	3	екзамен
ОК 2.	Історія та культура України	4	екзамен
ОК 3.	Філософія	4	екзамен
ОК 4.	Політична та соціологічна науки	3	екзамен
ОК 5.	Іноземна мова	9	екзамен
ОК 6.	Фізичне виховання		залік
ОК 7.	Лінійна алгебра	6	екзамен
ОК 8.	Архітектура комп'ютера та конфігурація комп'ютерних систем	3	екзамен
ОК 9.	Інформатика	8	екзамен
ОК 10.	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3	залік
ОК 11.	Вікова фізіологія, шкільна гігієна з основами навчальних знань	3	залік
ОК 12.	Алгебра і теорія чисел	5	екзамен
ОК 13.	Математична логіка і теорія алгоритмів	4	залік
ОК 14.	Диференціальні рівняння	4	екзамен
ОК 15.	Комплексний аналіз	5	екзамен
ОК 16.	Методи обчислень	4	екзамен
ОК 17.	Психологія	6	екзамен
ОК 18.	Педагогіка	6	екзамен
ОК 19.	Методика навчання математики	14	екзамен
ОК 20.	Методика навчання інформатики	14	екзамен
ОК 21.	Аналітична геометрія	7	екзамен
ОК 22.	Математичний аналіз	18	екзамен
ОК 23.	Елементарна математика	14	екзамен
ОК 24.	Інноваційні технології навчання шкільного курсу математики	3	екзамен
ОК 25.	Навчальна (педагогічна) практика	6	залік
ОК 26.	Навчальна (предметна) практика	6	залік
ОК 27.	Виробнича (педагогічна) практика	12	екзамен
	Курсові роботи:		
ОК 28.	- з психології або педагогіки (за вибором)	1	залік
ОК 29.	- з вищої математики	1	залік
ОК 30.	- з методики навчання математики	1	залік
ОК 31.	Атестація	3	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>180</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
ВК 01	Основи екології	3	залік
	Техноекологія		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 02	ІК технології в галузі	3	залік
	Хмарні та мобільні технології в освіті		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 03	Проективна геометрія та методи зображень	4	залік
	Вища геометрія		
	Вибрані питання елементарної геометрії		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 04	Диференціальна геометрія і топологія	3	залік
	Вибрані питання алгебри та теорії чисел		

	Вибрані питання вищої математики		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 05	Загальна фізика	5	екзамен
	Основи фізичної комп'ютерної техніки		
	Основи сучасної електроніки		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 06	Основи векторного і тензорного аналізу	3	залік
	Основи теорії графів		
	Векторна алгебра		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 07	Дискретна математика	3	залік
	Системи числення		
	Комбінаторний аналіз		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 08	Історія педагогіки	3	залік
	Історія освітньо-виховних систем		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 09	Теорія ймовірностей та математична статистика	4	екзамен
	Випадкові процеси		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 10	Основи геометрії	3	екзамен
	Історія математики		
	Вибрані питання шкільного курсу алгебри і геометрії		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 11	Мови програмування	12	екзамен
	Об'єктно-орієнтоване програмування		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 12	Основи педагогічної майстерності та методика виховної роботи	3	залік
	Педагогічна майстерність		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 13	Комп'ютерне моделювання	4	залік
	Комп'ютерне моделювання в математиці		
	Комп'ютерна логіка		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 14	Числові системи	3	екзамен
	Дослідження операцій		
	Математичне програмування		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 15	Інформаційні системи	4	залік
	Основи комп'ютерних мереж та систем		
	Основи інтернету речей		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
<b>Загальний обсяг вибіркових компонент</b>		<b>60</b>	

# Структурно-логічна схема



Атестація







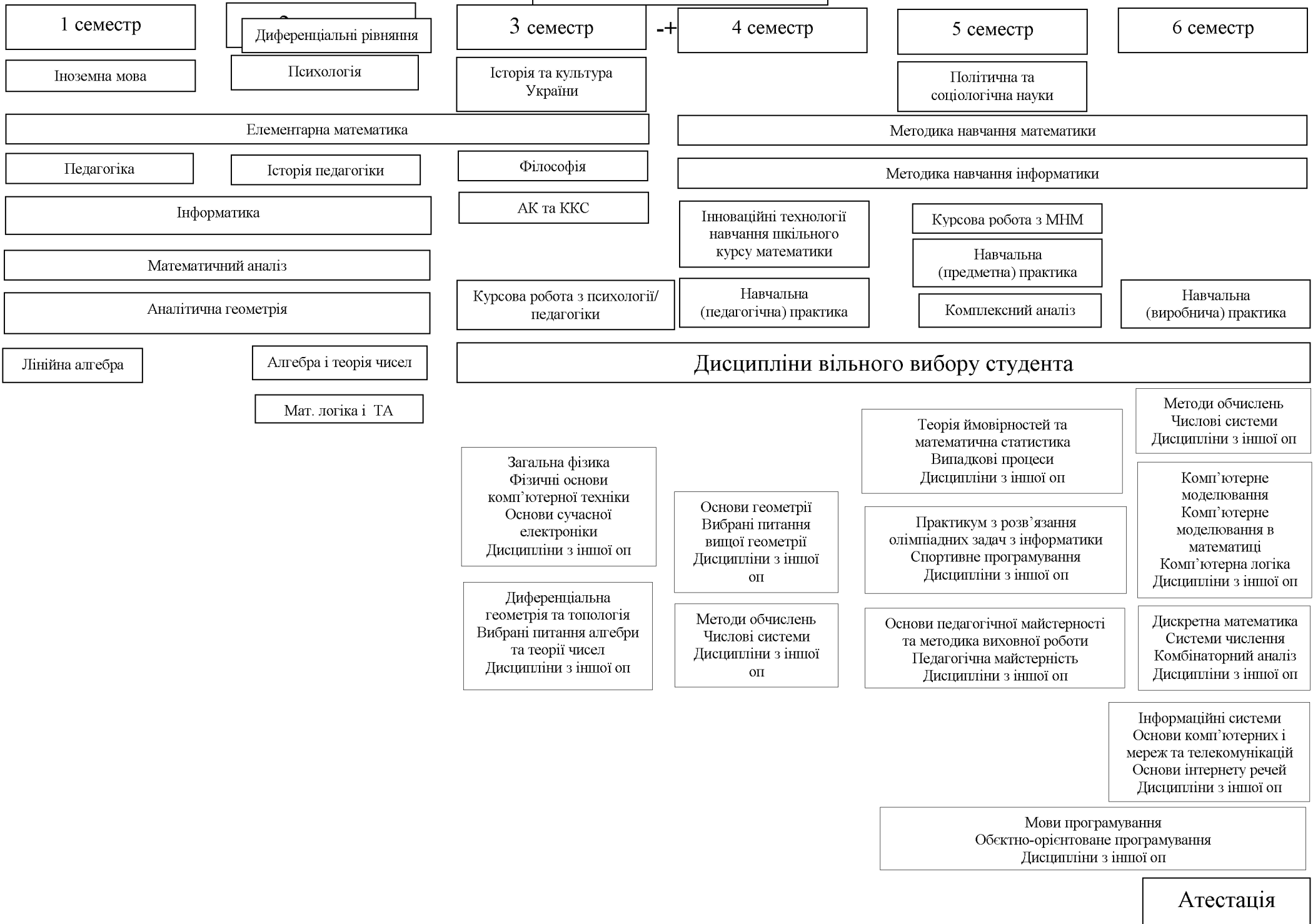
**Перелік компонент освітньо-професійної програми  
розрахованої на 180 кредитів та їх логічна послідовність**

<b>Код н/д</b>	<b>Компоненти освітньої програми</b>	<b>Кількіст ь кредитів</b>	<b>Форма підсумковог о контролю</b>
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1.	Історія та культура України	3	екзамен
ОК 2.	Філософія	3	екзамен
ОК 3.	Політична та соціологічна науки	3	екзамен
ОК 4.	Іноземна мова	3	екзамен
ОК 5.	Інформатика	7	екзамен
ОК 6.	Алгебра і теорія чисел	4	екзамен
ОК 7.	Математична логіка і теорія алгоритмів	4	залік
ОК 8.	Архітектура комп'ютера та конфігурація комп'ютерних систем	3	екзамен
ОК 9.	Диференціальні рівняння	4	екзамен
ОК 10.	Комплексний аналіз	5	екзамен
ОК 11.	Психологія	4	екзамен
ОК 12.	Педагогіка	3	екзамен
ОК 13.	Історія педагогіки	3	залік
ОК 14.	Методика навчання математики	14	екзамен
ОК 15.	Методика навчання інформатики	14	екзамен
ОК 16.	Елементарна математика	13	екзамен
ОК 17.	Аналітична геометрія	7	екзамен
ОК 18.	Лінійна алгебра	6	екзамен
ОК 19.	Математичний аналіз	7	екзамен
ОК 20.	Інноваційні технології навчання шкільного курсу математики	3	екзамен
ОК 21.	Навчальна (педагогічна) практика	6	залік
ОК 22.	Навчальна (предметна) практика	6	залік
ОК 23.	Виробнича (педагогічна) практика	12	екзамен
	Курсові роботи:		
ОК 24.	- з психології або педагогіки (за вибором)	1	залік
ОК 25.	- з методики навчання математики	1	залік
ОК 26.	Атестація	3	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>135</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
ВК 01	Диференціальна геометрія і топологія	4	екзамен
	Вибрані питання алгебри та теорії чисел		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 02	Загальна фізика	4	залік
	Основи фізичної комп'ютерної техніки		
	Основи сучасної електроніки		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
	ІК технології в галузі		
	Хмарні та мобільні технології в освіті		
Дисципліни з іншої освітньої програми			
ВК 03	Основи геометрії	3	екзамен
	Вибрані питання вищої геометрії		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 04	Методи обчислень	4	екзамен
	Числові системи		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		



ВК 05	Теорія ймовірностей та математична статистика	3	екзамен
	Випадкові процеси		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 06	Практикум з розв'язання олімпіадних задач з інформатики	3	екзамен
	Спортивне програмування		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 07	Основи педагогічної майстерності та методика виховної роботи	3	залік
	Педагогічна майстерність		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 08	Мови програмування	10	екзамен
	Об'єктно-орієнтоване програмування		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 09	Інформаційні системи	4	залік
	Основи комп'ютерних мереж та систем		
	Основи інтернету речей		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 10	Дискретна математика	3	залік
	Системи числення		
	Комбінаторний аналіз		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 11	Комп'ютерне моделювання	4	залік
	Комп'ютерне моделювання в математиці		
	Комп'ютерна логіка		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
<b>Загальний обсяг вибіркового компонента</b>		<b>45</b>	

# Структурно-логічна схема



**Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми**

	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ОК 10</b>	<b>ОК 11</b>	<b>ОК 12</b>	<b>ОК 13</b>	<b>ОК 14</b>	<b>ОК 15</b>	<b>ОК 16</b>	<b>ОК 17</b>	<b>ОК 18</b>	<b>ОК 19</b>	<b>ОК 20</b>	<b>ОК 21</b>	<b>ОК 22</b>	<b>ОК 23</b>	<b>ОК 24</b>	<b>ОК 25</b>	<b>ОК 26</b>	<b>ВК 01</b>	<b>ВК 02</b>	<b>ВК 03</b>	<b>ВК 04</b>	<b>ВК 05</b>	<b>ВК 06</b>	<b>ВК 07</b>	<b>ВК 08</b>	<b>ВК 09</b>	<b>ВК 10</b>	<b>ВК 11</b>		
ЗК 1.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 2.											*	*		*	*						*	*	*	*	*	*									*	*	*	*	
ЗК 3.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 4.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 5.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 6.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 7.														*	*			*	*		*	*	*	*	*	*							*						
ЗК 8.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 9.														*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	*							*						
ЗК 10.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 11.	*	*	*													*	*	*					*	*	*	*							*						
ЗК 12.	*	*	*	*										*	*	*	*	*					*	*	*	*							*						
ЗК 13.	*	*	*													*	*	*					*	*	*	*							*						





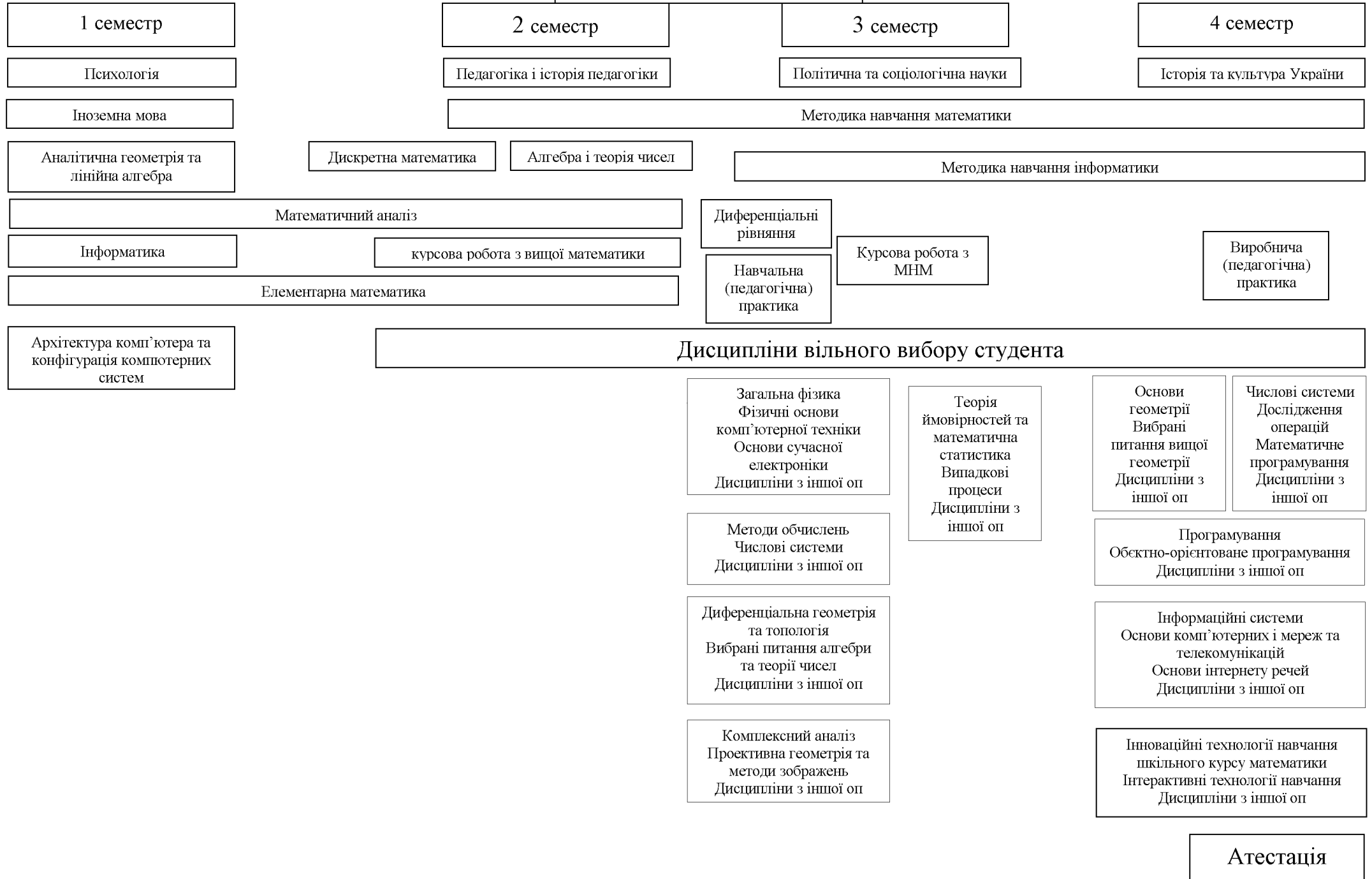
**Перелік компонент освітньо-професійної програми  
розрахованої на 120 кредитів та їх логічна послідовність**

<b>Код н/д</b>	<b>Компоненти освітньої програми</b>	<b>Кількість кредитів</b>	<b>Форма підсумкового контролю</b>
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1.	Історія української культури	3	залік
ОК 2.	Політична та соціологічна науки	3	залік
ОК 3.	Іноземна мова	3	екзамен
ОК 4.	Інформатика	6	екзамен
ОК 5.	Архітектура комп'ютера та конфігурація комп'ютерних систем	3	залік
ОК 6.	Алгебра і теорія чисел	4	екзамен
ОК 7.	Диференціальні рівняння	4	екзамен
ОК 8.	Дискретна математика	3	залік
ОК 9.	Психологія	3	екзамен
ОК 10.	Педагогіка та історія педагогіки	5	екзамен
ОК 11.	Методика навчання математики	10	екзамен
ОК 12.	Методика навчання інформатики	10	екзамен
ОК 13.	Елементарна математика	7	екзамен
ОК 14.	Аналітична геометрія та лінійна алгебра	5	екзамен
ОК 15.	Математичний аналіз	7	екзамен
ОК 16.	Навчальна (педагогічна) практика	3	залік
ОК 17.	Виробнича (педагогічна) практика	9	екзамен
	Курсові роботи:		
ОК 18.	- з вищої математики	1	залік
ОК 19.	- з методики навчання математики	1	залік
ОК 20.	Атестація	3	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>90</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
ВК 01.	Методи обчислень	3	екзамен
	Числові системи		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 02.	Комплексний аналіз	3	екзамен
	Проективна геометрія та методи зображень		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 03.	Теорія ймовірностей та математична статистика	3	екзамен
	Випадкові процеси		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 04.	Диференціальна геометрія та топологія	3	екзамен
	Вибрані питання алгебри та теорії чисел		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 05.	Загальна фізика	4	залік
	Фізичні основи комп'ютерної техніки		
	Основи сучасної електроніки		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 06.	Основи геометрії	3	екзамен
	Вибрані питання вищої геометрії		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 07.	Програмування	5	екзамен

	Об'єктно-орієнтоване програмування		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 08.	Інформаційні системи	3	залік
	Основи комп'ютерних мереж та систем		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
ВК 09.	Інноваційні технології навчання шкільного курсу математики	3	залік
	Технології інтерактивного навчання математики		
	Дисципліни з іншої освітньої програми		
<b>Загальний обсяг вибіркового компонент</b>		<b>30</b>	



# Структурно-логічна схема









### **Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньої-професійної програми «*Середня освіта (Математика. Інформатика)*» спеціальності 014 Середня освіта (Математика) проводиться у формі екзамену «Інформатика і методика навчання інформатики» та комплексного кваліфікаційного екзамену і завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавр із присвоєнням освітньої кваліфікації: бакалавр середньої освіти та професійної кваліфікації: вчитель математики. Вчитель інформатики.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.