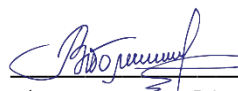


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Херсонський державний університет

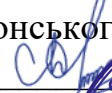
**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (МАТЕМАТИКА)»**

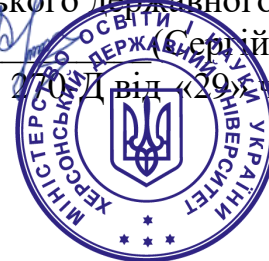
**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 014 Середня освіта
спеціалізацією 014.04 Математика
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка
освітня кваліфікація: бакалавр освіти за
спеціальністю «Середня освіта (математика)»**

ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою Херсонського
державного університету
Голова вченої ради ХДУ


Володимир ОЛЕКСЕНКО
(протокол № 14 від «29» червня 2023 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з «29» червня 2023 р.

В.о. ректора Херсонського державного університету

(Сергій ОМЕЛЬЧУК)
(наказ № 270 Д від «29» червня 2023 р.)



Івано-Франківськ, 2023 рік

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Середня освіта (математика)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти розроблена робочою групою у складі:

1. Таточенко В.І. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри алгебри, геометрії та математичного аналізу.
2. Кузьмич В.І. – кандидат фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри алгебри, геометрії та математичного аналізу.
3. Кузьмич Л.В. – кандидатка педагогічних наук, доцентка кафедри алгебри, геометрії та математичного аналізу.
4. Григор'єва В.Б. – кандидатка педагогічних наук, старший викладач кафедри алгебри, геометрії та математичного аналізу.
5. Бібік Г.В. – директор Херсонського академічного ліцею імені О.В. Мішукова Херсонської міської ради при Херсонському державному університеті, кандидат педагогічних наук.
6. Фролова Я.О. – студентка 421 групи спеціальності 014 Середня освіта, спеціалізація 014.04 Математика.
7. Бислова К.О. – студентка 321 групи спеціальності 014 Середня освіта, спеціалізація 014.04 Математика.

Рецензенти:

1. Співак І.Н. – заступник директора з навчально-методичної роботи Херсонської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 46 Херсонської міської ради, учитель вищої категорії, учитель-методист.
2. Бібік Г.В. – директор Херсонського академічного ліцею імені О.В. Мішукова Херсонської міської ради при Херсонському державному університеті, кандидат педагогічних наук. Петренко К.І. – педагог-організатор Херсонського академічного ліцею імені О.В. Мішукова Херсонської міської ради при Херсонському державному університеті.

**Профіль освітньої програми зі спеціальності
014.04 Середня освіта (Математика)**

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Херсонський державний університет, кафедра алгебри, геометрії та математичного аналізу
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	освітня кваліфікація: бакалавр освіти за спеціальністю Середня освіта (математика) професійна кваліфікація: вчитель (математика), викладач закладу фахової передвищої освіти
Офіційна назва освітньої програми	«Середня освіта (Математика)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат МОН про акредитацію спеціальності 014 Середня освіта (Математика) Серія УД №22007921, від 25 січня 2019 р. Строк дії сертифіката до 01.07.2028 р.
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА - перший цикл, QF-LLL - 6 рівень, НРК - 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.kspu.edu http://www.kspu.edu/About/Faculty/FPhysMathemInformatics/ChairAlgGeomMathAnalysis.aspx
2. Мета освітньої програми	
Забезпечити якісну теоретичну та практичну підготовку фахівців, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками в галузі математика, педагогіка, психологія, методики навчання математики, здатних здійснювати професійну діяльність, спрямовану на побудову моделей навчання математики в закладах загальної середньої освіти півдня України з метою прийняття ефективних управлінських рішень.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	01 Освіта/ Педагогіка 014 Середня освіта(математика) Обов'язкова компонента (62,5 %), вибіркова компонента (37,5 %) Зміст предметної області: теорія пізнання; методологічні основи математики; теорія особистості та її розвитку; теорія діяльнісного підходу у навчанні математики як чинника розвитку особистості; психолого-педагогічні основи навчання математики; теорія навчання; теорія і методика навчання математики; теоретичні основи математичних наук; сучасні основи шкільного курсу математики.
Орієнтація освітньої програми	Програма освітньо-професійна. Структура програми передбачає оволодіння базовими знаннями та практичними навичками щодо використання сучасних технологій

	навчання математики, методичних основ педагогічної і науково-дослідної діяльності.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Акцент на вивчення принципів побудови технологій навчання математики, що пов'язують між собою педагогічні, психологічні та методичні аспекти на принципово новій основі, що передбачає новий підхід в закладах загальної середньої освіти з метою прийняття ефективних управлінських рішень, забезпечує комплексну підготовку здобувачів освіти до професійної діяльності вчителя математики в закладах базової середньої освіти та позашкільних навчальних закладів і формує здатність продовжувати освіту з високим ступенем автономності.
Особливості програми	Програма спрямована на оволодіння основами фундаментальних знань та практичними знаннями з математики, педагогіки, психології, методики навчання математики, методики навчання інформатики, базовими навичками їх практичного застосування у різних галузях освіти, набуття базової кваліфікації в аналізі освітніх процесів, основи перспективного способу мислення, здатність до модернізації і побудови математичної освіти школи. Програма єдина в регіоні, забезпечує підготовку здобувачів освіти до провадження професійної діяльності вчителя математики в умовах цифровізації освіти.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Працевлаштування	Випускник може обіймати посади відповідно до класифікатора посад ДК 003:2010: 2320 Вчитель середніх навчальних закладів 2320 Вчитель середнього навчально-виховного закладу 2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу 3340 Лаборант (освіта) 3340 Асистент вчителя 2359.2 Організатор позакласної та позашкільної виховної роботи з дітьми.
Подальше навчання	Можливість здобуття освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання, змішане навчання, лекції, практичні та лабораторні роботи, розрахунково-графічні роботи, участь у тренінгах, групова робота, презентація курсових і кваліфікаційних робіт (проектів).
Оцінювання	Усні і письмові екзамени, практика, кейси, есе, презентації, тестовий контроль, захист курсових і кваліфікаційної роботи (проекту), Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система оцінювання (національна шкала, 100 бальна шкала, шкала ECTS).
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність(ІК)	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки та математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу на етапі базової середньої освіти.
Загальні компетентності	ЗК 1. Здатність діяти етично, соціально відповідально та свідомо. ЗК 2. Здатність працювати в команді та автономно.

(ЗК) 11	<p>ЗК 3. Здатність до пошуку інформації, її аналізу та критичного оцінювання.</p> <p>ЗК 4. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 5. Здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології .</p> <p>ЗК 6. Здатність до самовдосконалення та саморозвитку.</p> <p>ЗК 7. Здатність вільно спілкуватися державною мовою (усно та письмово).</p> <p>ЗК 8. Здатність використовувати знання іноземної мови в освітній діяльності.</p> <p>ЗК 9. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації на основі креативності.</p> <p>ЗК 10. Здатність до утвердження національних і гуманістичних ідеалів, демократичних цінностей і традицій України.</p> <p>ЗК 11. Здатність самостійного визначення і аналізу закономірностей історикокультурних явищ та суспільних процесів в Україні в контексті європейського та світового простору.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ПК) 14	<p>ПК 1. Здатність формувати в учнів предметні компетентності.</p> <p>ПК 2. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання.</p> <p>ПК 3. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з математики.</p> <p>ПК 4. Здатність аналізувати особливості сприйняття та засвоєння учнями навчальної інформації з метою прогнозу ефективності та корекції освітнього процесу.</p> <p>ПК 5. Здатність забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів в освітньому процесі та позаурочній діяльності.</p> <p>ПК 6. Здатність використовувати системні знання з математики, педагогіки, методики навчання математики, історії їх виникнення та розвитку.</p> <p>ПК 7. Здатність ефективно застосувати ґрунтовні знання змісту шкільної математики.</p> <p>ПК 8. Здатність аналізувати математичну задачу, розглядати різні способи її розв'язування.</p> <p>ПК 9. Здатність формувати в учнів переконання в необхідності обґрунтування гіпотез, розуміння математичного доведення.</p> <p>ПК 10. Здатність формувати і підтримувати належний рівень мотивації учнів до занять математикою.</p> <p>ПК 11. Здатність здійснювати аналіз та корекцію знань та умінь учнів з математики в умовах диференційованого навчання.</p> <p>ПК 12. Здатність ефективно планувати та організовувати різні форми позакласної роботи з математики.</p> <p>ПК 13. Здатність проектувати цілісний процес навчання, виховання та розвитку учнів засобами математики</p> <p>ПК 14. Здатність аналізувати, досліджувати та презентувати педагогічний досвід навчання учнів математики на етапі базової середньої освіти.</p>
7. Програмні результати навчання	

<p>Знання:</p>	<p>ПРЗ 1. Знає теоретичні основи навчання та виховання в школі, здатний інтегрувати знання, аналізувати і порівнювати педагогічні технології, експериментувати в педагогічній діяльності.</p> <p>ПРЗ 2. Здатний продемонструвати та застосувати знання з математики.</p> <p>ПРЗ 3. Розуміє і здатний застосувати основні теоретичні положення методики навчання математики на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.</p> <p>ПРЗ 4. Знає, може пояснити та продемонструвати фрагменти організації навчання учнів математики на різних конкретних етапах уроку з урахуванням вікових особливостей учнів та специфіки навчальних цілей.</p> <p>ПРЗ 5. Здатний розрізняти, критично осмислювати, використовувати традиційні та інноваційні підходи, принципи, методи, прийоми навчання та організації професійної діяльності.</p>
<p>Уміння:</p>	<p>ПРУ 1. Здатний виокремлювати компоненти професійної (педагогічної або математичної) задачі, пояснювати їх взаємозв'язки та розробляти, пропонувати різні шляхи розв'язування задачі.</p> <p>ПРУ 2. Уміє розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільного курсу математики.</p> <p>ПРУ 3. Здатний спроектувати і провести на належному рівні урок математики на етапі базової середньої освіти.</p> <p>ПРУ 4. Володіє методикою підготовки учнів до математичних олімпіад та турнірів.</p> <p>ПРУ 5. Здатний виявляти помилки та недоліки в математичних знаннях та уміннях, в логіці міркувань, пояснювати різницю між фактами і наслідками.</p> <p>ПРУ 6. Здатний планувати та організовувати процес навчання учнів математики, досліджувати результативність навчання, робити висновки про ефективність використовуваних методів, прийомів та засобів навчання та виховання.</p> <p>ПРУ 7. Здатний формувати в учнів розуміння основ математичного моделювання, готовність до застосування моделювання для розв'язування задач.</p> <p>ПРУ 8. Здатний аналізувати, проектувати, впроваджувати та вдосконалювати навчально-методичне оснащення навчання математики та виховання учнів.</p> <p>ПРУ 9. Здатний пояснювати та ілюструвати на прикладах розв'язування складних педагогічних задач і проблем із використанням сучасних методологічних підходів у навчанні та вихованні (компетентнісного, особистісно-орієнтованого, діяльнісного тощо) та інноваційних прийомів та засобів.</p>

Комунікація:	<p>ПРК 1. Здатний вислухати співрозмовника, пояснювати, ілюструвати та інтерпретувати, формувати комунікаційну стратегію.</p> <p>ПРК 2. Здатний спілкуватися українською мовою, донести інформацію та ідеї до учнів або колег, виокремлювати проблеми, формулювати рішення, брати участь у дискусіях.</p> <p>ПРК 3. Здатний використовувати знання хоча б однієї з поширених іноземних мов на рівні, що дозволяє отримувати та оцінювати інформацію в галузі професійної діяльності із зарубіжних джерел.</p> <p>ПРК 4. Здатний ефективно працювати, як особистість і як член команди, а також ефективно співпрацювати з учнівським, учительським та батьківським колективами, попереджувати конфлікти.</p> <p>ПРК 5. Здатний здійснювати пошук необхідної інформації, консультувати, показувати володіння методами збереження, обробки та редагування професійної інформації в системах керування базами даних, використовувати і поповнювати інформаційні масиви у мережі Інтернет.</p> <p>ПРК 6. Здатний діяти з дотриманням етичних норм, цінувати індивідуальне і культурне різноманіття, ініціювати в педагогічній діяльності принципи толерантності, діалогу і співробітництва.</p>
Автономія відповідальність:	<p>ПРА 1. Здатний оцінювати, реконструювати та модифікувати власні професійні знання та уміння, беручи на себе відповідальність за прийняття рішень.</p> <p>ПРА 2. Здатний проектувати конкретні напрями власного професійного розвитку та аргументувати відповідальне ставлення до нього як до неперервного процесу.</p> <p>ПРА 3. Здатний 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.</p> <p>ПРА 4. Здатний відповідально управляти процесом формування готовності учнів до самостійного прийняття рішень, подолання труднощів, прояву поваги до інтелектуальної праці та її результатів.</p> <p>ПРА 5. Здатний дотримуватися норм охорони життя і здоров'я учнів в освітньому процесі та позаурочній діяльності.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	доктори фізико-математичних наук, доктори педагогічних наук, кандидати фізико-математичних, педагогічних наук.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>6 навчальних корпусів; 3 гуртожитки; Наукова бібліотека ХДУ; 2 актові зали; басейн, 4 спортивні зали; навчальні майстерні, хореографічні зали; 8 навчальних аудиторій, 10 комп'ютерних класів (об'єднанні в домен ClassNet загально університетської комп'ютерної мережі)), wi-fi, 4 аудиторії з мультимедійним обладнанням, власна кафедральна бібліотека, яка налічує біля 350 екземплярів підручників і навчальних посібників різних років видання з дисциплін, що викладаються, періодичну літературу, нормативно-законодавчі акти України, інструкції, положення, накази Міністерства освіти і науки України.</p> <p>До складу програмного забезпечення входять операційні середовища, прикладні пакети загального призначення, середовища</p>

	програмування, засоби автоматизації програмування, інші програми навчального та виробничого призначення.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Е-бібліотека, KSUonline, WoS доступ, НМКД в електронному та друкованому вигляді, наявність методичного забезпечення для реалізації дистанційного навчання.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Згідно угод із ЗВО України.
Міжнародна кредитна мобільність	Згідно угод семестрове стажування: <ol style="list-style-type: none"> 1. Університет Альпен-Адрія (м. Клагенфурт), термін дії угоди: 16.03.2016-16.03.2026; офіційний сайт http://www.uni-klu.ac.at/main/inhalt/1.htm 2. Університет ім. Адама Міцкевича в м. Познань, термін дії угоди: 04.04.2006 - безстроковий термін; офіційний сайт https://amu.edu.pl/ 3. Університет ім. Сюлеймана Деміреля, термін дії угоди: 28.02.2020 - 28.02.2025; офіційний сайт https://w3.sdu.edu.tr/ 4. Поморська академія в м. Слупськ, термін дії угоди: 11.03.2020 - 13.03.2025; офіційний сайт http://www.apsl.edu.pl/ 5. Академія ім. Яна Длугоша (м. Ченстохова), термін дії угоди: 31.10.2019 - 31.10.2024; офіційний сайт https://www.ujd.edu.pl/
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливості навчання для іноземних здобувачів вищої освіти за акредитованою освітньо-професійної програми «Середня освіта (математика)» за умови попередньої мовної підготовки в межах ліцензованого обсягу за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

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

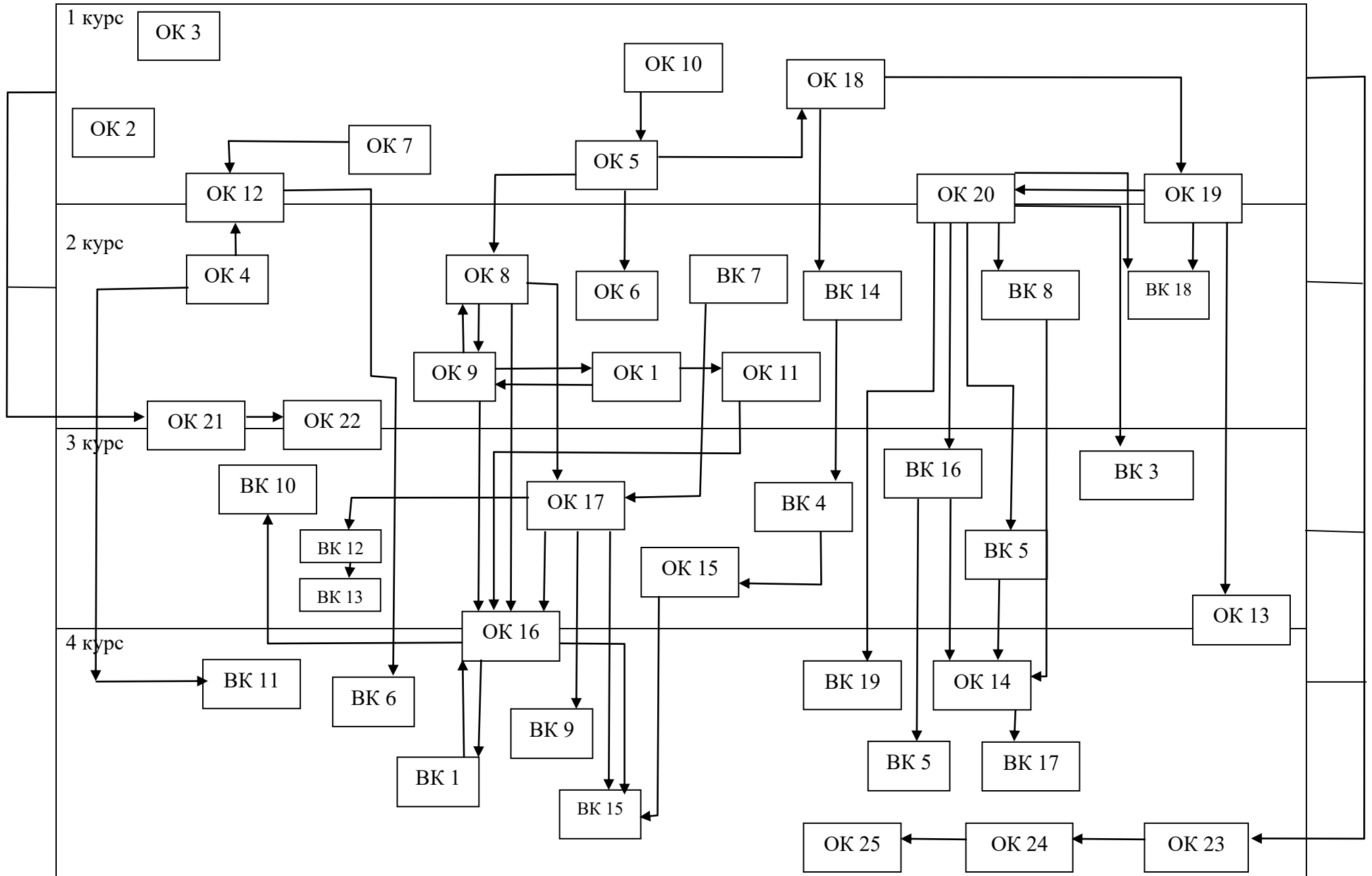
2.1. Перелік компонент освітньої програми (ОП)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Філософія	5	екзамен
ОК 2	Історія України та української культури	6	диф. залік
ОК 3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	5	диф. залік
ОК 4	Іноземна мова	5	диф. залік
ОК 5	Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці та цивільний захист) та екологічна безпека	3	диф. залік
ОК 6	Фізичне виховання	3	диф. залік
Цикл професійної підготовки			
ОК 7	Сучасні інформаційні технології у професійній діяльності	3	диф. залік
ОК 8	Педагогіка	4	екзамен
ОК 9	Психологія	3	екзамен
ОК 10	Вікова фізіологія і валеологія	3	диф. залік
ОК 11	Академічна доброчесність	3	диф. залік
ОК 12	Програмування	9,5	екзамен
ОК 13	Алгебра і теорія чисел	9,5	екзамен
ОК 14	Теорія ймовірностей і математична статистика	3	екзамен
ОК 15	Диференціальна геометрія і топологія	4,5	екзамен
ОК 16	Методика навчання математики	9	екзамен
ОК 17	Елементарна математика	3,5	екзамен
ОК 18	Аналітична геометрія	10	екзамен
ОК 19	Лінійна алгебра	14	екзамен
ОК 20	Математичний аналіз	19	екзамен
ОК 21	Курсові роботи з фахових дисциплін	3	диф. залік
ОК 22	Навчальна практика	7,5	диф. залік
ОК 23	Виробнича практика	12	диф. залік
ОК 24	Переддипломна практика	3	диф. залік
ОК 25	Атестація здобувачів вищої освіти	4,5	екзамен, захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		155	
Вибіркові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ВК 1	Дисципліна вільного вибору студента 1	3	диф. залік
ВК 2	Дисципліна вільного вибору студента 2	3	диф. залік
ВК 3	Дисципліна вільного вибору студента 3	3	диф. залік
ВК 4	Дисципліна вільного вибору студента 4	3	диф. залік
ВК 5	Дисципліна вільного вибору студента 5	3	диф. залік
ВК 6	Дисципліна вільного вибору студента 6	5	диф. залік

ВК 7	Дисципліна вільного вибору студента 7	5	диф. залік
ВК 8	Дисципліна вільного вибору студента 8	5	диф. залік
ВК 9	Дисципліна вільного вибору студента 9	5	диф. залік
ВК 10	Дисципліна вільного вибору студента 10	5	диф. залік
ВК 11	Дисципліна вільного вибору студента 11	5	диф. залік
ВК 12	Дисципліна вільного вибору студента 12	5	диф. залік
ВК 13	Дисципліна вільного вибору студента 13	5	диф. залік
Цикл професійної підготовки			
ВК 14	Дисципліна вільного вибору студента 14	5	диф. залік
ВК 15	Дисципліна вільного вибору студента 15	5	диф. залік
ВК 16	Дисципліна вільного вибору студента 16	5	диф. залік
ВК 17	Дисципліна вільного вибору студента 17	5	диф. залік
ВК 18	Дисципліна вільного вибору студента 18	5	диф. залік
ВК 19	Дисципліна вільного вибору студента 19	5	диф. залік
Загальний обсяг вибіркових компонент		85	
Загальний обсяг освітньої програми		240	

Дисципліни вільного вибору (ДОДАТОК А)

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі комплексного атестаційного іспиту за фахом та захисту кваліфікаційної роботи (проєкту) і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня вищої освіти «Бакалавр» з присвоєнням освітньої кваліфікації: бакалавр освіти за спеціальністю Середня освіта (математика); професійної кваліфікації: вчитель (математика), викладач закладу фахової передвищої освіти. Атестація здійснюється відкрито і публічно.
Вимоги до комплексного кваліфікаційного екзамену	Атестація здійснюється відкрито і публічно, повинна передбачати оцінювання обов'язкових результатів навчання, визначених освітньою програмою. Програма іспиту та процедура його проведення затверджені у Херсонському державному університеті в установленому порядку.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (проєкту)	Кваліфікаційна робота (проєкт) має передбачати розв'язання спеціалізованого завдання або практичної проблеми, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів відповідної області математики, теорії та методики навчання математики у закладах освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Дисципліни	Інтегральна компетентність(ІК)	Загальні компетентності (ЗК)											Спеціальні компетентності (ПК)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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	•	•		•	•	•		•		•	•	•											•	•	•	•

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

Дисципліни	ПРЗ					ПРУ									ПРК						ПРА				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
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	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

Гарант
освітньо-професійної програми



Володимир ТАТОЧЕНКО
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри алгебри, геометрії та математичного аналізу

Дисципліни вільного вибору

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
		<p>Дисципліна вільного вибору студента 7: за електронним каталогом на KSUOnline</p>	<p>Дисципліна вільного вибору студента 14: <i>Цикл професійної підготовки:</i> Проективна геометрія / Практикум з розв'язування геометричних задач</p> <p>Дисципліна вільного вибору студента 18: <i>Цикл професійної підготовки:</i> Основи геометрії / Практикум з розв'язування задач на побудову графіків функцій та їх перетворень</p> <p>Дисципліна вільного вибору студента 8: <i>Цикл загальної підготовки:</i> за електронним каталогом на KSUOnline</p>
5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
<p>Дисципліна вільного вибору студента 3, 9, 12: за електронним каталогом на KSUOnline.</p> <p>Дисципліна вільного вибору студента 16: <i>Цикл професійної підготовки:</i> Диференціальні рівняння / Методи математичної фізики /</p>	<p>Дисципліна вільного вибору студента 4, 10, 13: за електронним каталогом на KSUOnline</p>	<p>Дисципліна вільного вибору студента 1, 2, 5: <i>Цикл загальної підготовки:</i> за електронним каталогом на KSUOnline</p>	<p>Дисципліна вільного вибору студента 6, 11: <i>Цикл загальної підготовки:</i> за електронним каталогом на KSUOnline</p> <p>Дисципліна вільного вибору студента 19: <i>Цикл професійної підготовки:</i> Функціональний аналіз /</p>

<p>Історія розвитку математики України / Дискретна математика</p> <p>Дисципліна вільного вибору студента 17: <i>Цикл професійної підготовки:</i> Комплексний аналіз / Математична логіка і теорія алгоритмів / Практикум з розв'язування алгебраїчних задач</p>			<p>Олімпіадні задачі з математики</p> <p>Дисципліна вільного вибору студента 15: <i>Цикл професійної підготовки:</i> Теорія многочленів у шкільному курсі математики / Системи числення</p>
--	--	--	--