

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Середня освіта (Математика)
другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика)
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікація: вчитель математики

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради, ректор
проф. Безлюдний О.І.

(протокол № 1 від «29» серпня 2017 р.)

Освітня програма вводиться дію з 01.09.2017 р.

Ректор проф. Безлюдний О.І.

(наказ № 176 від 31.08.2017 р.)



Передмова

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою у складі:

1. Поліщук Т. В. – керівник проектної групи (гарант освітньої програми), кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри вищої математики та методики навчання математики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.
2. Кіпніс Л. А. – розробник, професор, завідувач кафедри вищої математики та математики навчання математики, доктор фізико-математичних наук, професор кафедри вищої математики та методики навчання математики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.
3. Махомета Т. М. – розробник, декан факультету фізики, математики та інформатики, доцент, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри вищої математики та методики навчання математики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.
4. Годованюк Т. Л. – розробник, доцент, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри вищої математики та методики навчання математики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Керівник проектної групи
(гарант освітньої програми)



Поліщук Т. В.

Профіль освітньої програми

Загальна інформація	
<i>Тип диплому та обсяг програми</i>	Одиничний ступінь, 120 кредитів ЄКТС 1 рік 9 місяців
<i>Назва вищого навчального закладу</i>	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, Україна
<i>Ліцензія</i>	Сертифікат про акредитацію НД № 2489166 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 магістр. Термін дії сертифіката до 01 лип 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>	FQ-ЕНЕА – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень, НРК – 7 рівень
<i>Галузь знань</i>	01 Освіта 01 Education
<i>Академічна кваліфікація</i>	Магістр освіти Master of education
<i>Професійна кваліфікація</i>	Вчитель математики
Мета програми	
Формування професійних компетентностей необхідних для набуття академічної і професійної кваліфікації та викладання математики у загальноосвітніх навчальних закладах III ступенів.	
Характеристика програми	
<i>Предметна галузь</i>	Зміст теоретичних знань: педагогіка і психологія, математика і методика навчання математики у загальноосвітньому середньому навчальному закладі. Цикл загальної підготовки – 26 кредити. Гуманітарна підготовка -14 кредитів. Фундаментальна підготовка – 12 кредитів. Цикл професійної підготовки – 64 кредити. Психолого-педагогічна підготовка – 15 кредитів. Науково-предметна підготовка – 27 кредитів. Практична підготовка – 12 кредитів. Атестація: підготовка випускної кваліфікаційної роботи / кваліфікаційний екзамен – 9 кредитів Дисципліни вільного вибору студента за блоками – 30 кредити.
<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.
<i>Орієнтація програми</i>	Освітньо-професійна.
<i>Особливості програми</i>	Система традиційних та інноваційних методів та засобів навчання. Склад вибіркових дисциплін програми періодично оновлюються, що дозволяє враховувати тенденції розвитку науки та технологій.
Працевлаштування та продовження освіти	

<i>Працевлаштування</i>	Сфера працевлаштування – загальноосвітні навчальні заклади (старша/профільна школа). Професійна назва робіт: професіонал. 2320 Викладач середніх навчальних закладів. Первинна посада: 2320 Викладач професійного навчально-виховного закладу. Викладач професійно-технічного навчального закладу. Вчитель закладу середньої освіти.
<i>Продовження освіти</i>	Продовження навчання на третьому рівневі вищої освіти за програми доктора філософії з математики та методика навчання математики.
Стиль та методика навчання	
<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 та виконання кваліфікаційної роботи).
<i>Система оцінювання</i>	Іспити, заліки, захист практики, захист кваліфікаційної роботи або складання кваліфікаційного екзамену.
Програмні компетентності	
<i>Інтегральна</i>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, математики, і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі.
<i>Загальні</i>	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. ЗК 3. Здатність до організації та планування. ЗК 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. ЗК 5. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так письмово. ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 7. Здатність вчитися і бути сучасно навченим. ЗК 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 9. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК 10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 11. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 12. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК 13. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК 14. Здатність працювати в команді. ЗК 15. Навички міжособистісної взаємодії. ЗК 16. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК 17. Здатність спілкуватися з нефахівцями своєї галузі. ЗК 18. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності. ЗК 19. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК 20. Прихильність безпеці. ЗК 21. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК 22. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК 23. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК 24. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 25. Здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми.

	<p>ЗК 26. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 27. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>
<i>Фахові</i>	<p>ФК 1. Наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці.</p> <p>ФК 2. Володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати та передавати.</p> <p>ФК 3. Володіння методикою викладання математики, 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 профільній (старшій) школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного 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, мобільного навчання, компетентісно-орієнтовані технології навчання з формування в учнів ключових компетентностей для життя.</p> <p>ФК 10. Здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з фахових методик у вирішенні професійних завдань майбутнього вчителя.</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. Володіння ключовими знаннями історичного шляху розвитку математичної картини світу, боротьби ідей у науці та внеску найвидатніших вчених у її розвиток.</p> <p>ФК 14. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.</p>
Програмні результати навчання	
	<p>ПРН 1. Аналізувати історію створення і формування світової наукової думки, етапи її становлення, тенденції розвитку.</p> <p>ПРН 2. Використовувати досягнення сучасної науки для здійснення аналізу стану наукової літератури з фаху; використовувати новітні досягнення науки у власних наукових дослідженнях.</p> <p>ПРН 3. Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій.</p> <p>ПРН 4. Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладі.</p> <p>ПРН 5. Володіти методами і прийомами навчання математики у школі.</p> <p>ПРН 6. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язування математичних задач.</p> <p>ПРН 7. Застосовувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі.</p> <p>ПРН 8. Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково-методичних матеріалів.</p> <p>ПРН 9. Демонструє вміння спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ПРН 10. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної</p>

роботи.

ПРН 11. Демонструвати знання історії розвитку математики, в системі природничо-наукових знань, впливу теоретичних знань з цих наук в технології виробництва і систему освіти.

ПРН 12. Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.

ПРН 13. Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності.

ПРН 14. Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників.

ПРН 15. Аналізувати з наукової точки зору соціально-економічні, соціально-педагогічні та соціально-психологічні проблеми та процеси, використовувати отримані результати у різних видах професійної діяльності.

ПРН 16. Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання у школі.

ПРН 17. Виявляти готовність формувати і розвивати інформаційно-комунікаційну та математичну компетентність учнів.

ПРН 18. Встановити та передбачити зв'язки між суміжними дисциплінами фізико-математичного циклу в контексті математичної моделі певної задачі.

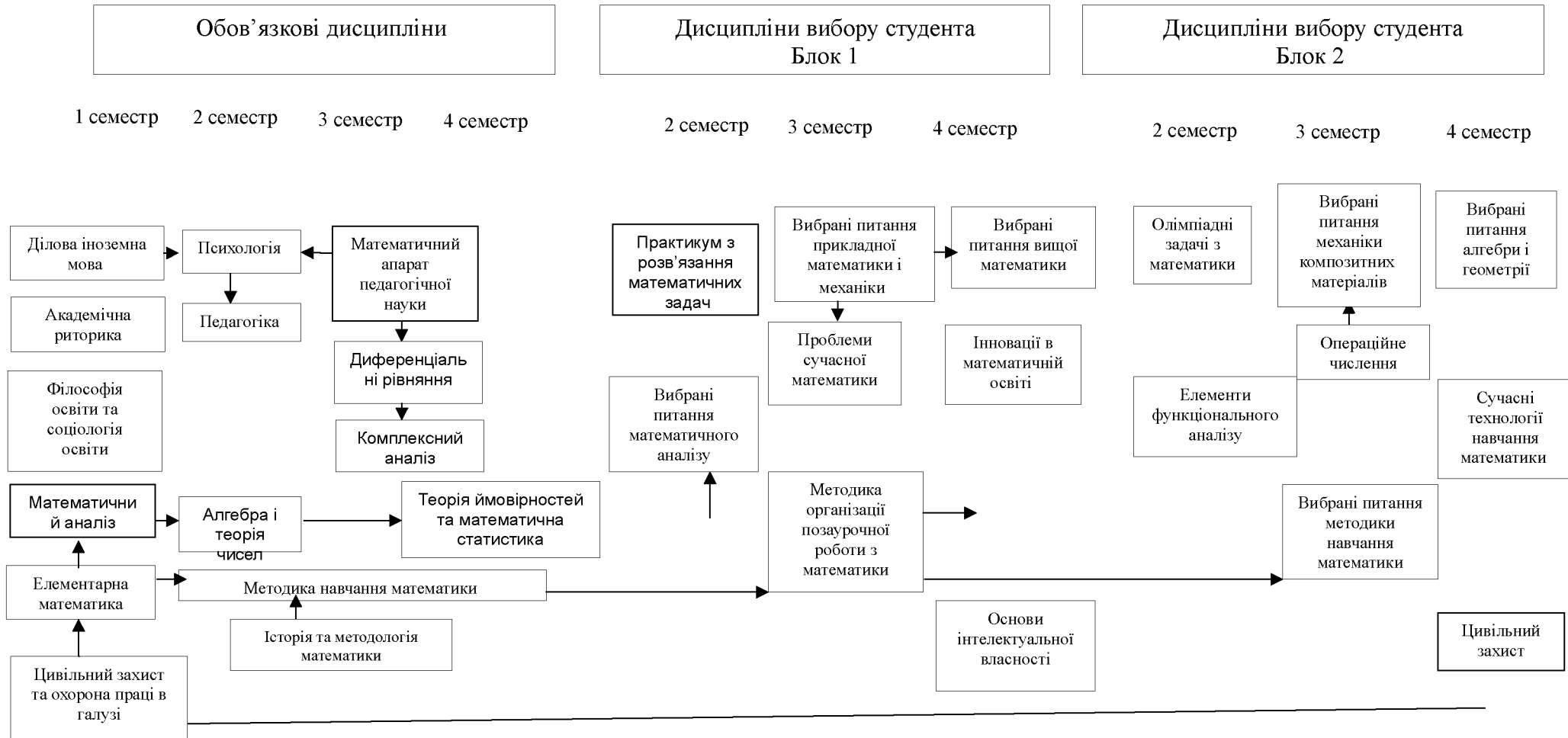
ПРН 19. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими моделями.

Перелік компонент освітньо-професійної програми

та їх логічна послідовність

Код н/ д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Академічна риторика	3	залік
ОК 2.	Ділова іноземна мова	5	екзамен
ОК 3.	Філософія та соціологія освіти	3	екзамен
ОК 4.	Цивільний захист та охорона праці в галузі	3	залік
ОК 5.	Алгебра і теорія чисел	3	екзамен
ОК 6.	Диференціальні рівняння	3	екзамен
ОК 7.	Математичний апарат педагогічної науки	3	залік
ОК 8.	Комплексний аналіз	3	екзамен
ОК 9.	Теорія ймовірностей та математична статистика	3	екзамен
ОК 10.	Педагогіка	3	екзамен
ОК 11.	Психологія	3	екзамен
ОК 12.	Методика навчання математики	9	екзамен
ОК 13.	Історія та методологія математики	4	екзамен
ОК 14.	Математичний аналіз	7	екзамен
ОК 15.	Аналітична геометрія та лінійна алгебра	5	екзамен
ОК 16.	Елементарна математика	8	екзамен
ОК 17.	Виробнича практика	12	екзамен
ОК 18.	Кваліфікаційна робота / кваліфікаційний екзамен	9	екзамен
ОК 19.	Курсова робота з методики навчання математики	1	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		90	
Вибіркові компоненти ОП			
Блок 1			
ВБ 1.1	Практикум розв'язування математичних задач	2	екзамен
ВБ 1.2	Вибрані питання прикладної математики і механіки	3	залік
ВБ 1.3	Проблеми сучасної математики	3	залік
ВБ 1.4	Інновації в математичній освіті	4	залік
ВБ 1.5	Методика організації позаурочної роботи з математики	3	екзамен
ВБ 1.6	Вибрані питання математичного аналізу	2	залік
ВБ 1.7	Вибрані питання вищої математики	4	залік
ВБ 1.8	Основи інтелектуальної власності	4	залік
Блок 2			
ВБ 2.1	Олімпіаді задачі з математики	2	екзамен
ВБ 2.2	Вибрані питання механіки композитних матеріалів	3	залік
ВБ 2.3	Операційне числення	3	залік
ВБ 2.4	Сучасні технології навчання математики	4	залік
ВБ 2.5	Вибрані питання методики навчання математики	3	екзамен
ВБ 2.6	Елементи функціонального аналізу	2	залік
ВБ 2.7	Вибрані питання алгебри і геометрії	4	залік
ВБ 2.8	Цивільний захист	4	залік
Загальний обсяг вибіркових компонент		30	

Структурно-логічна схема



Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 014.04 Середня освіта (Математики) проводиться у формі кваліфікаційного екзамену або захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня магістр із присвоєнням кваліфікації: Магістр освіти. Вчитель математики.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

ИПН 14.											*					*	*	*											*	*				
ИПН 15.				*						*	*		*			*	*	*				*	*							*	*			
ИПН 16.											*			*	*	*	*				*	*							*	*				
ИПН 17.				*	*	*	*	*			*		*	*	*	*	*	*				*	*						*	*				
ИПН 18.				*	*	*	*	*			*		*	*	*	*	*	*				*	*						*	*				
ИПН 19.				*	*	*	*	*			*		*	*	*	*	*	*				*	*						*	*				

