

**ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

СХВАЛЕНО
Голова вченої ради
Житомирського державного університету
імені Івана Франка


Віктор МОЙСІЄНКО

Протокол № 16, від 24.12.2020

ЗАТВЕРДЖЕНО
Ректор Житомирського державного
університету імені Івана Франка


Галина КИРИЧУК

Наказ № 128, від 24.12.2020

ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

1	Розробник програми	Прус Алла Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри алгебри та геометрії		
2	Найменування програми	«Удосконалення професійної компетентності сучасного вчителя математики»		
3	Мета програми	Удосконалення та розвиток ключових та професійних компетентностей, відповідно до державної політики у галузі освіти та забезпечення якості освіти.		
4	Напрямок програми	Підвищення кваліфікації фахівців за спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика) у сфері післядипломної освіти для осіб з вищою освітою.		
5	Зміст програми	№ з/п	Тема заняття	Год.
		1.	Невирішені проблеми математики шкільного рівня	2.
		2..	Науково-методична робота - важливий аспект підвищення фахової компетентності (кваліфікації) вчителя	2
		3.	Математичні моделі прикладних задач.	2
		4.	Геометричне моделювання стереометричних задач.	2
		5.	Динамічне середовище GeoGebra для розв'язування задач шкільного курсу планіметрії.	2
		6.	Ідеї та методи розв'язування нестандартних задач. Порівняння середніх величин. Правило крайнього та принцип Діріхле.	2
		7.	Побудова графіків складених функцій.	2
		8.	Олімпіадні задачі з цілими та ірраціональними числами.	2
		9.	Методи розв'язування задач з параметрами.	2
		10.	Визначні історичні задачі у навчанні математики Математичні закономірності у мистецтві.	2
		11.	Дискусійна панель. STEM освіта.	2

		12.	Пошуково-дослідницька лабораторія. Візуалізація задач описової статистики.	2
		13.	Дискусійна панель. Розвиток просторової уяви школярів старшої школи методами геометрії.	2
		14.	Пошуково-дослідницька лабораторія. Внесок українських математиків у загальносвітову культуру	2
		15.	Інклюзивна освіта	2
		Всього		30
6	Обсяг (тривалість) що встановлюється в годинах та кредитах ЄКТС	30 год / 1 кредит		
7	Форма підвищення кваліфікації	Інституційна форма підвищення кваліфікації		
8	Вид підвищення кваліфікації	Навчання за програмою підвищення кваліфікації.		
9	Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться / набуватимуться (загальні, фахові тощо).	<p>1. Аналітично-дослідницька – здатність і готовність застосовувати основні поняття, ідеї та методи математичних дисциплін для дослідження професійних задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уміння здійснювати доведення, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, формулювати результати, бачити наслідки цих результатів • Володіння основними та спеціальними математичними методами (при аналізі і дослідженні проблем як фундаментальної математики, так і професійної сфери. • Уміння аналізувати широкий спектр професійних задач, обирати оптимальні способи їх розв'язання, знаходити розв'язки та їх аналізувати. <p>2. Технологічна – здатність і готовність до втілення поставленої мети за відомими методами, алгоритмами, способами.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уміння на практиці застосовувати математичні методи оптимізації, теорії ймовірності, варіаційного числення. • Уміння коректно використовувати сучасні спеціалізовані математичні програмні комплекси для моделювання різноманітних процесів. <p>3. Прогностична – здатність і готовність до прогнозування в професійній діяльності на основі здійсненого математичного аналізу процесів.</p> <p>4. Технічна – здатність та готовність використовувати сучасний комп'ютерний інструментарій, технічні засоби у професійній діяльності.</p> <p>5. Системна – здатність до системного розуміння явищ і процесів, вміння оцінювати роль окремих компонентів в системі, планувати зміни для вдосконалення систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Володіння системними та узагальненими знаннями, отриманими шляхом інтеграції математичних, природничих. • Володіння системним баченням побудови математичної моделі, вибору оптимальних методів, конструювання методик. 		
10	Особа (особи), які виконують програму	Викладацький склад. 1. Погоруй А. О. – доктор фізико-математичних наук, доцент,		

<p>(рівень вищої освіти, категорія, науковий ступінь, педагогічне/вчене звання, місце та/або досвід роботи тощо)</p>	<p>кафедри алгебри та геометрії. 2. Ленчук І. Г. – доктор педагогічних наук, кандидат технічних наук, професор кафедри алгебри та геометрії. 3. Сарана О. А. – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математичного аналізу, бізнес-аналізу та статистики. 4. Таргонський А. Л. – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математичного аналізу, бізнес-аналізу та статистики. 5. Королюк О. М. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри алгебри та геометрії. 6. Прус А. В. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри алгебри та геометрії. 7. Сверчевська І. А. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математичного аналізу, бізнес-аналізу та статистики. 8. Фонарюк О. В. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри алгебри та геометрії. 9. Чемерис О. А. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри алгебри та геометрії.</p>
<p>11 Строки виконання програми</p>	<p>2021 рік</p>
<p>12 Місце виконання програми (за місцезнаходженням суб'єкта підвищення кваліфікації та/або за місцезнаходженням замовника тощо), очікувані результати навчання</p>	<p>Адреса: м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40. 10008</p> <p>Очікувані результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розвиток аналітично-дослідницької компетентності (уміння здійснювати доведення, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, формулювати результати, бачити наслідки цих результатів; володіння основними та спеціальними математичними методами). • Вдосконалення технологічної компетентності (володіння навичками математичного та алгоритмічного моделювання при аналізі управлінських задач в різноманітних сферах). • Підвищення прогностичної компетентності (уміння оцінювати доцільність використання математичних методів, прогнозувати наслідки експериментальних досліджень та моделей). • Покращення технічної компетентності (уміння застосовувати електронні бібліотеки, математичні пакети прикладних програм, мережеві технології в професійній діяльності). • Розвиток соціально-особистісної компетентності (уміння розвиватися відповідно до своїх потреб, покращувати свої інтелектуальні здібності, готовність відповідати за свої вчинки, ставитись відповідально до роботи, здатність до адаптації до нових ситуацій).
<p>13 Вартість надання освітньої послуги</p>	<p>595 грн</p>
<p>14 Графік освітнього процесу</p>	<p>https://zu.edu.ua/</p>
<p>15 Мінімальну та максимальну кількість</p>	<p>до 30 осіб</p>

	осіб в групі	
18	Додаткові послуги (організація трансферу, забезпечення проживання і харчування, перелік можливих послуг для осіб з інвалідністю тощо)	Можливість проживання в гуртожитку (від 80 грн / доба)
19	Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Свідоцтво про підвищення кваліфікації
20	Забезпечення розміщення програми на веб-сайті	https://zu.edu.ua/