

**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 № 188, від 24.12.2020

**ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ТА
ІНФОРМАТИКИ**

1	Розробник програми	Прус Алла Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри алгебри та геометрії		
2	Найменування програми	«Удосконалення професійної компетентності сучасного вчителя математики та інформатики»		
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 спеціальностями 014.04 Середня освіта (Математика), 014.09 Середня освіта (Інформатика) 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.	2
		7.	Побудова графіків складених функцій.	2
		8.	Методи розв'язування задач з параметрами.	2
		9.	Задачі на логіку: чому потрібно їх вивчати?	2
		10.	Обчислювальна геометрія.	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. Основи програмування мовою Python Воркшоп «Інтернет-портал e-olymp у навчанні програмуванню в умовах дистанційної освіти» (самостійна робота).	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	Викладацький склад:	

	<p>виконують програму (рівень вищої освіти, категорія, науковий ступінь, педагогічне/вчене звання, місце та/або досвід роботи тощо)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Погоруй А. О. – доктор фізико-математичних наук, доцент, 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. 10. Жуковський С. С. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій. 11. Кривонос О. М. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій
11	<p>Строки виконання програми</p>	<p>2021 рік</p>
12	<p>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).
13	<p>Вартість надання</p>	<p>595 грн</p>

	освітньої послуги	
14	Графік освітнього процесу	https://zu.edu.ua/
15	Мінімальну та максимальну кількість осіб в групі	до 30 осіб
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/