

**ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

СХВАЛЕНО
В. о. Голови Вченої ради
Житомирського державного
університету імені Івана Франка



Тетяна БОЦЯН

Протокол № 22 , від 27.12.2022

ЗАТВЕРДЖЕНО
Ректор
Житомирського державного
університету імені Івана Франка



Галина КИРИЧУК

Наказ № 122 , від 27.12.2022

**ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ, АСТРОНОМІЇ ТА
МІЖГАЛУЗЕВОГО ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ФІЗИКА ТА ОСНОВИ ТЕХНІКИ»**

1	Розробник (розробники) програми	Рудніцький Віктор – викладач кафедри фізики та методики її навчання		
2	Найменування програми	«Актуальні питання технології навчання фізики та астрономії в умовах Нової української школи»		
3	Мета програми	Підвищення професійного розвитку учителів фізики та астрономії, що полягає в удосконаленні фахових компетентностей у галузях освіти та інформаційних технологій і формуванні й розвитку цифрової, управлінської, комунікаційної, медійної, інклюзивної, мовленнєвої компетентностей.		
4	Напрямок програми	Підвищення кваліфікації фахівців за спеціальностями: 014.08 Середня освіта (Фізика) у сфері післядипломної освіти для осіб з вищою освітою.		
5	Зміст програми	№ з/п	Тема заняття	Год
		1.	Підготовка учнів загальноосвітніх навчальних закладів до участі в інтелектуальних конкурсах з фізики на прикладі розділу "Геометрична оптика"	4
		2.	Сила тертя в задачах з фізики	2
		3.	Наша планетна система	2
		4.	Сонце - найближча зоря	2
		5.	Сучасні уявлення в ядерній фізиці та фізики елементарних частинок, їхня інтерпретація в сучасній школі	2
		6.	Найпростіші питання квантової механіки на уроках фізики в профільних класах	4
		7.	Інформаційні технології на уроках фізики	4
		8.	Створення навчально-дослідного STEM приладдя	2
		9.	Викладання інтегрованих курсів фізики в 5-6	4

		класах НУШ	
		10. Актуальні проблеми викладання фізики в інклюзивному середовищі	4
		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>Загальні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Здатність працювати в команді й навчати цьому молодь. • Здатність знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел. • Здатність до абстрактного та аналітичного мислення й генерування ідей. • Здатність виявляти, ставити і вирішувати проблемні питання у розв'язанні задач • Здатність до опанування нових знань з метою неперервного продовження професійного розвитку. • Здатність до використання інформаційно-комунікаційних та хмарних технологій в управлінні й організації освітнього процесу. <p>Фахові компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Володіння уявленнями про фізику як науку і навчальний предмет, визначення її місця у сучасному світі і в системі наук. • Здатність здійснювати експериментальне дослідження фізичних об'єктів і на їх основі будувати математичні моделі, застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання прикладних задач фізики. • Здатність до організації та проведення STEM проєктів та уроків. • Здатність опрацьовувати графічну та мультимедійну інформацію й застосовувати комп'ютерні методи побудови зображень й графічної подачі візуального матеріалу. • Здатність застосовувати знання принципів веб-технологій та методів і засобів їх розробки й використання для вирішення професійних задач. • Здатність використовувати математичний апарат у розв'язанні різнопланових задач 	
10	Особа (особи), які виконують програму (рівень вищої освіти, категорія, науковий ступінь, педагогічне/вчене звання, місце та/або досвід роботи тощо)	<p>Викладацький склад:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зіновчук Андрій, кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри фізики та методики її навчання 2. Степанчиков Дмитро, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання. 3. Корнійчук Платон, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання. 4. Гришук Андрій, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання. 	

		<p>5. Рудницький Віктор, викладач кафедри фізики та методики її навчання, вчитель фізики вищої категорії</p> <p>6. Мосіюк Олександр, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</p>
11	Строки виконання програми	2023 рік
12	Місце виконання програми (за місцезнаходженням суб'єкта підвищення кваліфікації та/або за місцезнаходженням замовника тощо), очікувані результати навчання	<p>вул. Велика Бердичівська, 40 м. Житомир, Україна, 10008. За місце знаходженням замовника (за згодою сторін)</p> <p>Очікувані результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> розширення можливостей застосування інформаційно-комунікаційних технологій у вивченні фізики та інформатики та технологій; вдосконалення методик розв'язування задач шкільного курсу та технологій з урахуванням психолого-фізіологічних особливостей учнів різних вікових груп; розвиток умінь щодо розробки та використання у професійній діяльності сучасних веб-ресурсів; поглиблення можливостей цифрової обробки текстової, табличної, графічної й відео інформації та баз даних; поліпшення володіння основними та спеціальними математичними методами й навичками математичного та алгоритмічного моделювання у розв'язуванні прикладних задач в різноманітних сферах; підвищення рівня знань щодо можливостей створення безпечного та інклюзивного освітнього середовища, особливостей інклюзивного навчання та надання додаткової підтримки дітям з особливими освітніми потребами в процесі вивчення інформатики та технологій.
13	Графік освітнього процесу	https://zu.edu.ua/
14	Додаткові послуги (організація трансферу, забезпечення проживання і харчування, перелік можливих послуг для осіб з інвалідністю тощо)	Можливість проживання в гуртожитку (від 100 грн. / доба)
15	Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Свідоцтво про підвищення кваліфікації
16	Забезпечення розміщення програми на веб-сайті	https://etraining.zu.edu.ua/educational-program/2023/