

**ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

СХВАЛЕНО
Голова вченої ради
Житомирського державного університету
імені Івана Франка
В.М. Мойсієнко
Протокол № 11, від 26.12.2019

ЗАТВЕРДЖЕНО
Ректор Житомирського державного
університету імені Івана Франка
проф. Г.Є. Киричук
Наказ № 132, від 26.12.2019

**ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ
ФІЗИКИ, АСТРОНОМІЇ ТА ІНФОРМАТИКИ**

1	Розробник (розробники) програми	Рудніцький Віктор Леонідович, викладач кафедри фізики та охорони праці		
2	Найменування програми	«Розвиток фахової компетентності учителів фізики, астрономії та інформатики в умовах Нової Української школи»		
3	Мета програми	Удосконалення, відповідно до державної політики у галузі освіти та забезпечення якості освіти		
4	Напрямок програми	Підвищення кваліфікації фахівців за спеціальністю 014.08 Середня освіта (Фізика) та 014.09 Середня освіта (Інформатика) у сфері післядипломної освіти для осіб з вищою освітою.		
5	Зміст програми	№ з/п	Тема заняття	Год
		1.	Цифрова обробка великих масивів даних	2
		2.	Обробка графічних зображень	2
		3.	Креативне програмування сучасними мовами	4
		4.	Формування ключових компетентностей при використанні графічних завдань у курсі фізики загальноосвітніх навчальних закладів.	2
		5.	Підготовка учнів загальноосвітніх навчальних закладів до участі в інтелектуальних конкурсах з фізики на прикладі розділу "Електродинаміка"	2
		6.	Нанотехнології в сучасній фізиці	2
		7.	Астрогнозія та елементи практичної астрономії	4
		8.	Використання програми Tracker на уроках фізики і при підготовці учнівських проектів.	2

		9.	Дослідження фізичних процесів засобами цифрової лабораторії	2
		10.	Створення лабораторно-демонстраційних наочностей за допомогою 3D моделювання.	2
		11.	Дискусійна панель нові актуальні питання навчання інформатики в школі.	2
		12.	Дискусійна панель актуальні питання навчання астрономії в школі.	2
		13.	Дискусійна панель актуальні питання навчання астрономії в школі.	2
		Всього		30
6	Обсяг (тривалість), що встановлюється в годинах та кредитах ЄКТС	30 годин, 1 кредит		
7	Форма підвищення кваліфікації	Очна форма підвищення кваліфікації		
8	Вид підвищення кваліфікації	Навчання за програмою підвищення кваліфікації		
9	Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться / набуватимуться (загальні, фахові тощо)	<ul style="list-style-type: none"> – Здатність до опанування нових знань з метою неперервного продовження професійного розвитку. – 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. 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 шкільного фізичного експерименту із застосуванням всіх його видів в освітньому процесі з фізики. – Здатність до використання інформаційно-комунікаційних та хмарних технологій в управлінні й організації освітнього процесу. – 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 з алгебри та геометрії. 		

10	Особа (особи), які виконують програму (рівень вищої освіти, категорія, науковий ступінь, педагогічне/вчене звання, місце та/або досвід роботи тощо)	<p>1. Степанчиков Дмитро Абрамович, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та охорони праці.</p> <p>2. Корнійчук Платон Павлович, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та охорони праці.</p> <p>3. Грищук Андрій Миколайович, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та охорони праці.</p> <p>4. Рудніцький Віктор Леонідович викладач кафедри фізики та охорони праці, вчитель фізики вищої категорії</p> <p>5. Кривонос Олександр Миколайович, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри прикладної математики та інформатики.</p> <p>6. Горобець Сергій Миколайович, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри прикладної математики та інформатики.</p> <p>7. Жуковський Сергій Станіславович, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри прикладної математики та інформатики, вчитель інформатики вищої категорії, педагогічне звання «вчитель-методист».</p>
11	Строки виконання програми	2020 рік
12	Місце виконання програми (за місцезнаходженням суб'єкта підвищення кваліфікації та/або за місцезнаходженням замовника тощо), очікувані результати навчання	<p><u>Адреса:</u> м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40. Навчальний корпус №1.</p> <p>Очікувані результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Усвідомлення важливості врахування індивідуальних особливостей кожного учасника освітнього процесу для створення безпечного та емоційно комфортного освітнього середовища; • Розвиток навичок організації освітнього середовища, орієнтованого на учня; • Поглиблення розуміння значення інноваційних технологій для компетентісно орієнтованого навчання та розвиток навичок використання інтерактивних методів навчання; • Розвиток вміння використовувати сучасні інформаційно-комунікативні технології в організації освітнього процесу. Вміння працювати з цифровим вимірним комплексом. Вміння аналізувати і обробляти відео та фото контент фізичних експериментів; • Розуміння концепції інклюзивної освіти для організації освітнього процесу, що враховує індивідуальні особливості кожної дитини; • Вдосконалення інформаційної компетентності (уміння здійснювати пошук, відбір, аналіз, узагальнення і систематизацію наукової та професійно значимої математичної інформації);

		<ul style="list-style-type: none"> Вдосконалення організаційно-управлінської компетентності (уміння організувати та аналізувати власну діяльність).
13	Вартість надання освітніх послуг	590 грн.
14	Графік освітнього процесу	https://zu.edu.ua
15	Мінімальна та максимальна кількість осіб в груп	Від 15 до 30 осіб
16	Додаткові послуги (організація трансферу, забезпечення проживання і харчування, перелік можливих послуг для осіб з інвалідністю тощо)	Можливість проживання в гуртожитку (від 50 грн/доба) та харчування (від 35 грн за комплексний обід)
17	Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Свідоцтво про підвищення кваліфікації
18	Забезпечення розміщення програми на веб-сайті	https://zu.edu.ua