

Затверджено
Науково-технічною радою УІПА
Протокол № 6 від 23.02.2022 р.
_____ **Олександр Купріянов**

**Робоча навчальна програма
серії курсів з опанування, адаптації та передачі методики «Цифровізація
процесу викладання математичних дисциплін»**

Форма – очно-заочна

Вид – підвищення кваліфікації

Обсяг (тривалість) - 180 годин (6 кредитів ЄКТС)

№ з/п	Курс	Кількість годин			
		ЛЗ	ПЗ	СР	Всього
<i>Курс 1. Цифровізація діяльності закладів освіти</i>					
1.1	Створення програмно-методичного комплексу засобів для формування цифрових компетенцій у викладачів.	2	2	6	10
1.2	Створення умов для розповсюдження засобів формування цифрових компетенцій.	1	2	6	9
1.3	Практичне заняття 1. Опис цифрового освітнього ресурсу.	1	2	8	11
1.4	Практичне заняття 2. Проектування дистанційного курсу при змішаному навчанні.	1	4	10	15
	Разом за курс	5	10	30	45
<i>Курс 2. Комунікація в цифрову епоху</i>					
2.1	Цифрова комунікація в інформаційному суспільстві.	1		2	3
2.2	Архітектура контенту для цифрових освітніх ресурсів.	1		2	3
2.3	Дизайн мультимедійних продуктів для цифрового освітнього середовища.	1		2	3
2.4	Мережеві технології в навчальному процесі.	1		2	3
2.5	Технології мобільного навчання.	1		2	3
2.6	Практичне заняття 3. Створення комплексу цифрових навчально-дидактичних освітніх ресурсів.		5	10	15
2.7	Практичне заняття 4. Створення комплексу цифрових навчально-методичних освітніх ресурсів.		5	10	15
	Разом за курс	5	10	30	45
<i>Курс 3. Системи комп'ютерної математики</i>					
3.1	Інформаційні технології: системи комп'ютерної математики.	2		6	8
3.2	Математична підготовка фахівців з використанням системи комп'ютерної математики MathCad.	6	4	12	22
3.3	Практичне заняття 5. Апроксимація експериментальних залежностей методом найменших квадратів в СКМ MathCad.	2	4	12	18

3.4	Практичне заняття 6. Чисельні методи розв'язання задачі Коші для звичайних диференціальних рівнянь в СКМ MathCad.	2	4	12	18
	Разом за курс	12	12	42	66
<i>Курс 4. Засоби візуалізації математичних об'єктів</i>					
4.1	Динамічне геометричне середовище Geogebra 3D.	2		10	12
4.2	Практичне заняття 7. Інструментарій Geogebra 3D при викладанні математичних дисциплін.		4	8	12
	Разом за курс	2	4	18	24
Всього		24	36	120	180

Керівник НДР 22 - 03 «Опанування, адаптація та передача методики «Цифровізація процесу викладання математичних дисциплін»

Олеся НЕЧУЙВІТЕР