

**Програма підвищення кваліфікації викладачів дисципліни
«Будова та правила керування верстатами з ЧПК» закладів
ФПО та П(ПТ)О**

1	Розробник	Глазков Роман Миколайович – викладач		
2	Найменування програми	Підвищення кваліфікації викладачів дисципліни «Будова та правила керування верстатами з ЧПК» закладів ФПО та П(ПТ)О		
3	Мета програми	Удосконалення методичного та практичного рівнів професійної компетентності викладачів дисципліни «Будова та правила керування верстатами з ЧПК» закладів ФПО та П(ПТ)О, відповідно до державної політики у галузі освіти та забезпечення якості освіти		
4	Напрямок програми	Професійний розвиток викладачів технічних дисциплін, впровадження інноваційних методів навчання у процес підготовки фахівців машинобудівної галузі, формування практико-орієнтованих навичок. Розвиток професійних компетентностей: знання навчальної дисципліни, фахових методик, технологій		
5	Зміст програми	№	Тема	Год
		1	Основи будови верстатів з ЧПК Конструктивні елементи та їх призначення Методичні підходи до пояснення будови верстатів здобувачам освіти	2
		2	Принципи роботи верстатів з ЧПК Програмне керування і рухові системи Використання схем та моделей у викладанні принципів роботи	4
		3	Програмування верстатів з ЧПК Основи складання програм керування Навчальні вправи для формування у здобувачів освіти навичок програмування	4
		4	Організація роботи на верстатах з ЧПК Правила підготовки та налагодження обладнання Використання практичних завдань у навчальному процесі	4
		5	Технологічні можливості верстатів з ЧПК Обробка деталей різної складності Методика використання прикладів виробничих завдань у викладанні	4
		6	Правила безпечної експлуатації Основи охорони праці при роботі на верстатах з ЧПК Викладання питань безпеки у формі тренінгів та практичних занять	4
		7	Інноваційні підходи у викладанні дисципліни Використання цифрових технологій та	4

		симуляторів Інтерактивні методи навчання здобувачів освіти	
		8 Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти Формування контрольних і практичних завдань Компетентнісний підхід до перевірки знань і навичок	4
		Всього	30
6	Обсяг (тривалість) програми	30 годин / 1 кредит ЄКТС	
7	Форма підвищення кваліфікації	Дистанційна	
8	Вид підвищення кваліфікації	Навчання за програмою підвищення кваліфікації	
9	Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться / набуватимуться	Фахова, методична, аналітична, загальнопедагогічна, освітологічна та нормативно-правова	
10	Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Сертифікат про підвищення кваліфікації	
11	Розміщення на вебсайті	http://vectorua.com/	



Контрольні питання

1. Які основні конструктивні елементи верстатів з ЧПК і їх функції?
2. У чому полягає принцип роботи верстата з числовим програмним керуванням?
3. Які базові команди використовуються при складанні програм для верстатів з ЧПК?
4. Як організовується процес налагодження та підготовки верстата до роботи?
5. Які приклади технологічних можливостей верстатів з ЧПК можна застосовувати у викладанні?
6. Які основні правила охорони праці при роботі з верстатами з ЧПК?
7. Як можна застосовувати симулятори та цифрові технології у викладанні цієї дисципліни?
8. Які форми контролю знань найбільш ефективні для перевірки практичних умінь здобувачів освіти?