

## ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

### з дисципліни «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ І ДІАГНОСТУВАННЯ СТАНІВ РІЗАЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ»

Практичні заняття, годин – 14  
Викладач – Дерев'янченко О.Г.

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст практичного заняття	Мета роботи
<b>Змістовий модуль 1. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ РІЗАЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ</b>		
2	<i>Заняття 1. Дослідження спеціалізованої СТЗ.</i> 1. Система технічного зору з дистанційним керуванням та з автоматичним керуванням різкості. 2. Основні елементи та принципи роботи системи. 3. Виконання контролю зношування різальної частини зношеного різця. 4. Виконання контролю зношування різальної частини головки ВТА	Знати призначення спеціалізованої СТЗ в структурі процесів контролю станів зношених інструментів. Вміти користуватися спеціалізованою СТЗ. Навчитися отримувати високоякісні зображення зон зношування та руйнування інструментів.
2	<i>Заняття 2. Обробка цифрових зображень зон зношування та руйнування різальної частини.</i> 1. Передобробка та фільтрація цифрових зображень зон зношування. 2. Дослідження методів та алгоритмів виділення значущих контурів зон дефектів різальної частини різних рівнів та класів. 3. Обробка отриманих зображень та виділення інформативних контурів	Знати основні методи перед обробки цифрових зображень. Вміти вибирати необхідні методи та алгоритми для обробки зображень зон зношування та руйнування інструментів. Навчитися застосовувати алгоритми та програми для виділення інформативних контурів зон зношування.
<b>Змістовий модуль 2. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ ТА МЕТОДИ ДІАГНОСТУВАННЯ СТАНІВ РІЗАЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ</b>		
2	<i>Заняття 3. Дослідження підходу до формування ознак класів форми зон зношування різальної частини.</i> 1. Дослідження методу та алгоритму формування геометричних ознак форми контурів зон зношування різальної частини. 2. Дослідження програмного комплексу формування геометричних ознак форми контурів зон зношування різальної частини	Знати основні підходи до формування ознак класів форми зон зношування різальної частини. Вміти вибирати необхідні методи та алгоритми формування геометричних ознак форми контурів зон зношування різальної частини. Навчитися застосовувати програмний комплекс для формування геометричних

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст практичного заняття	Мета роботи
		ознак форми контурів зон зношування різальної частини
2	<p><i>Заняття 4. Дослідження підходу до формування ознак класів форми зон руйнування різальної частини.</i></p> <p>1. Дослідження методу та алгоритму формування геометричних ознак форми контурів зон руйнування різальної частини.</p> <p>2. Дослідження програмного комплексу формування геометричних ознак форми контурів зон руйнування різальної частини.</p>	<p>Знати основні підходи до формування ознак класів форми зон руйнування різальної частини.</p> <p>Вміти вибирати необхідні методи та алгоритми формування геометричних ознак форми контурів зон руйнування різальної частини.</p> <p>Навчитися застосовувати програмний комплекс для формування геометричних ознак форми контурів зон руйнування різальної частини</p>
2	<p><i>Заняття 5. Дослідження підходу до формування ознак класів текстур зон зношування різальної частини.</i></p> <p>1. Дослідження методу та алгоритму формування ознак класів текстур зон зношування різальної частини</p> <p>2. Дослідження програмного комплексу формування ознак текстур зон зношування різальної частини</p>	<p>Знати основні підходи до формування ознак текстур зон зношування різальної частини.</p> <p>Вміти вибирати необхідні методи та алгоритми формування ознак текстур зон зношування я різальної частини.</p> <p>Навчитися застосовувати програмний комплекс для формування ознак текстур зон зношування різальної частини</p>
2	<p><i>Заняття 6. Дослідження підходу до формування ознак класів текстур зон руйнування різальної частини.</i></p> <p>1. Дослідження методу та алгоритму формування ознак класів текстур зон руйнування різальної частини</p> <p>2. Дослідження програмного комплексу формування ознак текстур зон руйнування різальної частини.</p>	<p>Знати основні підходи до формування ознак текстур зон руйнування різальної частини.</p> <p>Вміти вибирати необхідні методи та алгоритми формування ознак текстур зон руйнування різальної частини.</p> <p>Навчитися застосовувати програмний комплекс для формування ознак текстур зон руйнування різальної частини</p>
2	<p><i>Заняття 7. Дослідження методу та алгоритмів прогнозування остатнього ресурсу різальної частини інструменту.</i></p> <p>1. Дослідження алгоритму та програмного комплексу одно параметричного прогнозування остатнього ресурсу різальної частини інструменту.</p> <p>2. Дослідження алгоритму та програмного комплексу одно параметричного прогнозування остатнього ресурсу різальної частини інструменту (на прикладі динаміки</p>	<p>Знати основні методи та математичне забезпечення для прогнозування станів технічних систем у машинобудуванні.</p> <p>Вміти використовувати методи прогнозування остатнього ресурсу різальної частини інструментів.</p> <p>Навчитися користуватися програмним комплексом</p>

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст практичного заняття	Мета роботи
	<p>станів різальної частини різця для чистового точіння)  3. Дослідження алгоритму та програмного комплексу багатопараметричного прогнозування остатнього ресурсу різальної частини інструменту (на прикладі динаміки станів різальної частини різця для чистового точіння)</p>	багато параметричного прогнозування остатнього ресурсу різальної частини.