

	Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
	«Разработка управляющих программ для станков с ЧПУ в CAD/CAM-системе (5-осевая фрезерная обработка)»

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Из них:		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	5-осевая непрерывная обработка. Виды операций.	3	3	-	-
2	Методы управления (области применения, технологические особенности)	5	2	3	-
3	Операции (особенности применения)	6	3	3	-
4	Модуль обработки моноколес.	10	4	6	-
5	Библиотека инструментов NX.	2	2	-	-
6	Итоговый контроль	4	-	-	4 (диф. зачет)
	Всего	30	14	12	4

Учебно-тематический план

- 1. 5-осевая непрерывная обработка. Виды операций.**
 - 1.1. Задание инструмента.
 - 1.2. Задание геометрии.
 - 1.3. Задание системы координат.
 - 1.4. Функции навигатора.
 - 1.5. VARIABLE-CONTOUR (применение, технологические особенности).
- 2. Методы управления (области применения, технологические особенности).**
 - 2.1. Линии/точки.
 - 2.2. Границы.
 - 2.3. Управляющая поверхность.
 - 2.4. Вдоль потока.
 - 2.5. Траектория.
 - 2.6. Радиальное резание.
 - 2.7. Профиль по контуру.
 - 2.8. Спираль.
- 3. Операции (особенности применения).**
 - 3.1. Операция с переменной осью VARIABLE_STREAMLINE.
 - 3.2. Профиль по контуру COUNTUR_PROFILE.
 - 3.3. 5-осевое контурное фрезерование ZLEVEL_5AXIS.
 - 3.4. Операция последовательного фрезерования SEQUENTIAL_MILL.
 - 3.5. Операция общего перемещения GENERIC_MOTION.

4. Модуль обработки моноколес.

- 4.1. Черновая обработка моноколеса MULTIBLADE ROUGHING.
- 4.2. Чистовая обработка ступицы HUB_FINISH.
- 4.3. Чистовая обработка лопатки BLADE_FINISH.
- 4.4. Обработка скругления BLEND_FINISH.

5. Библиотека инструментов NX.

- 5.1. Вызов инструментов из библиотеки, критерии поиска.
- 5.2. Структура базы данных инструмента.
- 5.3. Формат файла tool_database, используемые сокращения, структура данных об инструменте.
- 5.4. Структура файлов, описывающих инструмент.

Перечень практических заданий

- 1) Методы управления, 3 часа.
- 2) Операция с переменной осью, 1 час.
- 3) Операция «Профиль по контуру», 1 час.
- 4) Операция общего перемещения, 1 час.
- 5) Операция «Черновая обработка моноколеса», 2 часа.
- 6) Операция «Чистовая обработка ступицы», 2 часа.
- 7) Операция «Чистовая обработка лопатки», 1 час.
- 8) Операция «Обработка скругления», 1 час.