

УДК 621.9.06-52(075.8)

ББК 34.630.2-5-05я73

П 54

Рецензент - доктор технических наук, профессор А.И. Сердюк

**Поляков, А. Н.**

П 54

Разработка управляющих программ для станков с ЧПУ. Система NX. Фрезерование: учебное пособие/ А. Н. Поляков, И.П. Никитина, И. О. Гончаров; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2016. – 171 с.

**ISBN 978-5-7410-1314-4**

В пособии представлены основы работы с модулем "Обработка" автоматизированной системы NX. В пособии рассмотрены базовые операции 2.5 и 3-х осевой обработки деталей фрезерованием.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по образовательной программе магистратуры по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Пособие также может быть полезно специалистам, работающим в области автоматизированной подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ.

УДК 621.9.06-52(075.8)

ББК 34.630.2-5-05я73

ISBN 978-5-7410-1314-4

© Поляков А.Н.,  
Никитина И.П.,  
Гончаров И.О. 2016  
© ОГУ, 2016

## Содержание

Введение.....	5
1 Общие сведения. Знакомство с модулем "Обработка".....	6
1.1 Типовая последовательность создания управляющих программ .....	6
1.2 Инициализация.....	9
1.3 Анализ геометрии .....	10
1.4 Подготовка модели к производству.....	11
1.5 Создание и редактирование родительских групп .....	13
2 Глубинное фрезерование.....	33
2.1 Формирование группы параметров <i>Уровни резания</i> и <i>Шаблон резания</i> .....	36
2.2 Формирование группы параметров <i>Параметры резания</i> .....	45
2.3 Формирование группы параметров <i>Вспомогательные перемещения</i> .....	54
2.4 Задание <i>Скорости и подачи</i> .....	57
3 2.5-осевое фрезерование .....	59
3.1 Операция FLOOR_WALL .....	60
3.2 Особенности операции FACE_MILLING.....	72
3.3 Операция SOLID_PROFILE_3D .....	80
3.4 Обработка по Z-уровням.....	82
3.5 Плоское фрезерование - PLANAR_MILL .....	89
3.6 Фрезерование плоского профиля - PLANAR_PROFILE.....	93
4 Особенности использования библиотек NX. Постпроцессоры. Цеховая документация .....	99
5 Трехосевое фрезерование .....	112
5.1 Операции FIXED_CONTOUR и CONTOUR_AREA .....	116
5.2 Операция STREAMLINE (Вдоль потока).....	144
5.3 Особенности использования операций VARIABLE CONTOUR и FIXED_CONTOUR при обработке фасонных контуров.....	150
5.4 Фрезерование отверстий.....	158
6 Рекомендации по формированию учебных заданий .....	164

Список использованных источников.....	166
Приложение А Краткие сведения о системе.....	168
Приложение Б Первые этапы создания управляющей программы.....	170