



614000, г. Пермь, Парковая, 17  
197345, г. Санкт-Петербург, Полиграфмашевский проезд, 3 А  
129223, г. Москва, пр-т Мира 119, стр. 63  
355035, г. Ставрополь, 3 Промышленная, 6 А  
+7 (800) 551 09 52  
mail.stanovlenie.org

www.stanovlenie.org

Дополнительная профессиональная программа/  
программа повышения квалификации  
**«Разработка и редактирование постпроцессоров для SprutCAM»**

в Центре «Становление» (Пермь, Москва, Санкт-Петербург)  
или выезд на предприятие

Программа включает в себя основы написания постпроцессоров для системы SprutCAM, а также базовые принципы построения постпроцессора на языке C#.

В результате обучения слушатели получают представление о структуре постпроцессора, взаимодействии между SprutCAM, MachineMaker и G-кодом, научатся использовать Генератор постпроцессоров SprutCAM и редактировать посты на языке C#, освоят процесс создания и настройки постпроцессоров для фрезерных и токарно-фрезерных станков, самостоятельно смогут осуществлять написание постпроцессора для SprutCAM.

**Продолжительность:** 40 часов – 5 дней.

**Обучение проходят:** сотрудники предприятий, физические лица, имеющие среднее профессиональное и/или высшее образование (инженеры-технологи, программисты CAM систем, наладчики станков с ЧПУ), имеющих опыт работы на станках с ЧПУ.

### Содержание курса

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Количество часов
Тема 1. Введение. Архитектура SprutCAM и назначение постпроцессора Обзор принципа взаимодействия CAD/CAM → Постпроцессор → G-код	2
Тема 2. Работа в MachineMaker. Создание кинематических схем фрезерного и токарно-фрезерного станков Настройка осей, шпинделей и инструментальных систем Настройка кинематики станка	6
Тема 3. Структура XML в SprutCAM. Где хранятся операции и макросы. Разбор стандартной операции. Создание пользовательской операции через редактирование XML. Изменение параметров интерфейса.	3
Тема 4. Работа с макросами SprutCAM. Подстановка параметров инструмента, координат, режимов. Создание пользовательского макроса.	5
Тема 5. Генератор постпроцессоров (фрезерная обработка, включая 4ую ось)	8

<p>Обзор среды Генератор постпроцессоров SprutCAM. Логика событий и структура проекта.</p> <p>Разбор базового постпроцессора для фрезерного станка.</p> <p>Создание постпроцессора 3-осевого станка.</p> <p>Настройка заголовка, координат, G-кодов.</p> <p>Добавление поддержки 4-й оси.</p> <p>Проверка и отладка созданного поста.</p>	
<p>Тема 6. Генератор постпроцессоров для токарно-фрезерного станка</p> <p>Особенности токарных постов. Структура осей, режимы G96/G97, шпиндели.</p> <p>Создание базового токарного поста.</p> <p>Добавление фрезерных операций (осей C/Y). Настройка M-кодов.</p> <p>Расширенные элементы: пользовательские переменные, условия (if/switch).</p> <p>Проверка и оптимизация поста.</p>	8
<p>Тема 7. Структура постпроцессора с Visual Studio и базовые элементы языка C#</p> <p>Структура файлов постпроцессора.</p> <p>Разбор примерного проекта поста в Visual Studio.</p> <p>Основные файлы и логика работы.</p> <p>Основы синтаксиса языка C#: переменные, условия, функции, работа с текстовыми блоками.</p> <p>Добавление пользовательской логики на языке C# в постпроцессор</p>	4
<p><b>Итоговая аттестация</b></p> <p>Написание постпроцессора для SprutCAM</p>	4
<p><b>Всего академических часов</b></p>	<b>40</b>