

<p align="center">Краткосрочное повышение квалификации «Программирование обработки токарных и токарно-фрезерных станков ЧПУ с применением программного комплекса Delcam FeatureCAM» 40 академических часов.</p>			
День	Тема	Разделы	Комментарии
2 дня 16 часов	Вводное занятие	<p>Введение, обзор интерфейса;</p> <p>Логика работы в программе, создание геометрии;</p> <p>Задания для самостоятельного выполнения.</p>	<p>- Введение, обзор интерфейса – первое занятие начинается с обзора ПО: логики работы, перечисление всех возможностей и областей применения, обзор панели инструментов и интерфейса;</p> <p>Логика работы в программе, создание геометрии – обзор и применение инструментов для моделирования и создания вспомогательной геометрии.</p>
	Основы моделирования	<p>Создание элементов на основе построения кривых;</p> <p>2.5D обработка;</p> <p>Расширенные настройки 2.5D обработки.</p> <p>Задания для самостоятельного выполнения.</p>	<p>- Создание элементов на основе построения кривых – создание элементов для обработки с использованием контуров;</p> <p>- 2.5D обработка – обзор стратегий для обработки элементов и перечисление особенностей настройки обработки;</p> <p>- Обзор расширенных настроек обработки 2.5D элементов.</p>
	Инструмент, настройки проекта	<p>Настройка инструмента;</p> <p>Подробные настройки обработки;</p> <p>Базирование;</p> <p>Распознавание элементов.</p> <p>Задания для самостоятельного выполнения.</p>	<p>-Настройка инструмента - обзор инструментов для настройки и проектирования инструмента;</p> <p>- Подробные настройки обработки – перечисление и обзор примеров для понимания влияния различных параметров проекта на конечный NC-файл;</p> <p>Базирование – обзор и применение инструментов для создания различных установов детали;</p> <p>Распознавание элементов – обзор и применение инструментов для распознавания элементов, содержащихся в детали.</p>

<p>2 дня 16 часов</p>	<p>3D стратегии обработки</p>	<p>Черновые стратегии; Заготовка и ограничения; Подходы\отходы и переходы; Поверхностная обработка; Высокоскоростная обработка; Финишные стратегии обработки;</p>	<p>В каждом разделе выполняется обзор особенностей соответствующей обработки и выполняется практическое задание для закрепления приобретенных теоретических знаний</p>
	<p>3D стратегии обработки</p>	<p>Параллельная финишная обработка; Финишная 3D обработка спиралью; Обработка углов; Обработка по контуру; Радиальная и 2D обработка спиралью; Обработка по направлению; Обработка между двумя кривыми; Финишная 3D обработка боком фрезы.</p>	
<p>1 день 8 часов</p>	<p>Вводное занятие в токарную обработку</p>	<p>Введение, обзор интерфейса; Логика работы в программе, создание геометрии; Токарная обработка; Задания для самостоятельного выполнения.</p>	<p>- Введение, обзор интерфейса – первое занятие начинается с обзора ПО: логики работы, перечисление всех возможностей и областей применения, обзор панели инструментов и интерфейса; Логика работы в программе, создание геометрии – обзор и применение инструментов для моделирования и создания вспомогательной геометрии. - Токарная обработка – обзор и создание</p>

			проектов токарной обработки деталей, настройка стратегий обработки.
	Токарно-фрезерные операции	<p>Основы токарно-фрезерной обработки;</p> <p>Работа с базой данных инструмента, формирование наборов;</p> <p>Синхронизация;</p> <p>Задания для самостоятельного выполнения</p>	<p>- Основы токарно-фрезерной обработки – обзор особенностей формирования токарно-фрезерных операций;</p> <p>- Работа с базой данных инструмента, формирование наборов – обзор инструментов и применение возможностей базы инструмента при создании проекта обработки детали;</p> <p>- Синхронизация - синхронизация обработки на станках с несколькими шпинделями и револьверными головами, полное их взаимодействие.</p>