

Программа дистанционного курса  
«САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ: Курс пользователя»

№ п/п	Тема	Содержание	Время прохождения, час
1	<b>Общие сведения о системе САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ</b>		
1.1	Запуск системы	Общие сведения о САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ: назначение и функциональные возможности; основные понятия; запуск приложения; идентификация пользователя; типы документов.	1
1.2	Интерфейс системы	Основные элементы интерфейса САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ: элементы рабочего окна системы; компоновка рабочей области; назначение вкладок; управление видимостью вкладок. Локальные настройки системы: внешний вид; строка поиска и автосохранения.	
2	<b>Создание техпроцесса на изделие</b>		
2.1	Основные приемы работы с документами	Общий принцип работы при создании технического процесса в САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ: заполнение атрибутов; подключение графических документов к техпроцессу и импорт параметров основных атрибутов.	1
<b>Практическая работа 1</b> Основные приемы работы с документами		Создание технологического процесса. Подключение документов чертежа и 3D-модели. Импорт основных атрибутов из графических документов.	1
2.2	Работа со Справочником технолога системы ПОЛИНОМ:MDM	Общие сведения о системе ПОЛИНОМ:MDM: назначение, запуск, авторизация; основные понятия. Знакомство с интерфейсом системы ПОЛИНОМ:MDM: настройка интерфейса; описание вкладок; навигация по справочникам. Поиск по справочникам ПОЛИНОМ:MDM: «МиС»; «Справочник технолога»; по свойствам; поиск дублей; настройка применяемости. Работа с объектами справочников ПОЛИНОМ:MDM: добавление объектов; настройка связей.	2
2.3	Формирование дерева техпроцесса	Наполнение дерева техпроцесса на изделия с помощью ПОЛИНОМ:MDM «Справочник технолога»: добавление операций; добавление переходов к операциям; замена, копирование и перенос объектов дерева ТП; редактирование текста перехода, работа с параметрами, добавление спецсимволов; импорт/обновление параметров из графических документов; работа со строкой быстрого поиска. Расчет допусков формы и расположения. Способы создания и редактирования эскизов: импорт параметров эскиза в текст перехода. Добавление комментариев, настройка вывода комментариев в комплект документов.	2

№ п/п	Тема	Содержание	Время прохождения, час
<b>Практическая работа 2</b> Наполнение дерева ТП		Наполнение дерева ТП операциями, переходами и оборудованием и инструментом.	2
2.4	Библиотека пользователя	Работа с библиотекой пользователя: создание новой библиотеки, назначение прав доступа; основные примы работы; способы наполнения.	0,5
<b>Практическая работа 3</b> Создание библиотеки пользователя		Создание и наполнение новой библиотеки пользователя.	0,5
2.5	Дополнительные приемы работы с ТП	Работа с контролируруемыми параметрами. Работа с маркерами: способы расстановки и удаления маркеров; импорт маркеров в операцию «Контроль». Коллективная разработка ТП: передача операций для разработки другому пользователю; редактирование и возврат операций. Загрузка операций из фрагментов, сохраненных в системе ПОЛИНОМ:MDM «Справочник технолога».	0,5
<b>Практическая работа 4</b> Работа с контролируруемыми параметрами		Создание операции «Контроль». Работа с маркерами и контролируруемыми параметрами.	0,5
2.6	Проверка техпроцесса по справочным данным	Актуализация объектов дерева ТП в соответствии с данными из справочников системы ПОЛИНОМ:MDM: назначение команды; анализ результатов проверки.	1
2.7	Формирование технологической документации	Функционал вкладки «Предпросмотр карт». Мастер формирования технологической документации: формирование комплекта карт; настройка параметров карт; настройка вывода комплекта карт на печать. Аннотирование комплекта карт. Утверждение ТП. Внесение изменений в технологическую документацию и настройка печати, повторный выпуск комплекта карт. Создание извещения об изменении.	1
<b>Практическая работа 5</b> Формирование комплекта технологической документации		Создание нового комплекта технологической документации. Просмотр и аннотирование комплекта технологической документации.	1
<b>3</b>	<b>Работа с ТТП/ГТП</b>		
3.1	Проектирование типовых/групповых ТП	Особенности работы с ТТП/ГТП; создание ТТП/ГТП на основе текущего документа; описание вкладок для работы с ТТП/ГТП; особенности редактирования ЕТП, созданных на основе ТТП/ГТП; работа на вкладке «Применяемость»; редактирование параметров в ЕТП; исключение объектов.	1
3.2	Получение комплекта карт на ТТП/ГТП	Состав комплекта карт для ТТП/ГТП, особенности формирования карт.	

№ п/п	Тема	Содержание	Время прохождения, час
<b>Практическая работа 6</b> Проектирование ТПП/ГТП		Создание ТПП/ГТП на основе техпроцесса на изделие: редактирование общих данных. Формирование единичных техпроцессов из ТПП/ГТП: настройка применимости.	2
<b>4</b>	<b>Работа со сборочным ТП</b>		
4.1	Создание сборочного ТП	Особенности работы с техпроцессом на сборочное изделие: подключение спецификации; работа в компоновке «Комплектование»; способы наполнения сборочного техпроцесса компонентами изделия; распределение компонентов изделия по операциям. Схема комплектования. Работа с компонентами изделия на вкладке «Текст перехода». Формирование комплекта карт сборочного техпроцесса.	2
4.2	ТП на разборку изделий	Работа с компонентами изделия для операций «Разборка».	
<b>Практическая работа 7</b> Проектирование техпроцесса сборки		Создание технологического процесса сборки: подключение документов; импорт данных с документа; наполнение дерева техпроцесса сборки операциями и переходами.	2
<b>5</b>	<b>Знакомство с функциями проверки и сравнения техпроцессов, импорт/экспорт в XML</b>		
5.1	Создание заявок на СТО и УП	Создание заявок на СТО и УП: состояния заявок; добавление эскиза; печать.	
5.2	Функционал проверки и сравнения ТП	Проверка техпроцесса: по технологическим данным; по справочным данным; по подключенным файлам. Сравнение техпроцессов в САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ с помощью функционала «Сравнение документов».	2
5.3	Импорт и экспорт ТП	Экспорт и импорт файлов в формате XML.	
<b>Практическая работа 8</b> Знакомство с функциями проверки и сравнения техпроцессов		Проверка по технологическим данным. Сравнение документов. Утверждение техпроцесса и регистрация внесения изменений. Создание заявки на УП.	1
<b>Итого:</b>			<b>26</b>