



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор АНО ДПО «СНТА»  
А.А. Клишин  
«    »    2015 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### типовой учебной программы повышения квалификации по курсу

#### «Программирование станков с числовым программным управлением»

**Цель** - получение новых знаний и навыков, освоения современных методов решения профессиональных задач.

**Категория слушателей:** специалисты со средним профессиональным образованием, бакалавры, специалисты с высшим профессиональным образованием, магистры.

**Срок обучения** – 72 часа.

**Форма обучения** – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, с применением дистанционных образовательных технологий).

**Режим занятий** – определяется совместно с Заказчиком (не более 6 часов в день).

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе:		Формы контроля
			Лекции	Самост. занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Основы обработки на станках с ЧПУ	10	10		
2	Система координат станка с ЧПУ и плоскости программирования	6	4	2	
3	Технология настройки оборудования с ЧПУ на обработку деталей	6	6		
4	Общие сведения о системах автоматизации программирования	8	4	4	
5	Программирование обработки деталей с использованием циклов сверления, нарезания резьбы и растачивания	6	6		
6	Программирование обработки деталей с использованием циклов формирования отверстий	6	6		
7	Программирование обработки деталей с использованием токарных циклов	6	6		
8	Программирование обработки деталей с использованием циклов фрезерования	6	6		
9	Программирование токарной обработки деталей с использованием сокращенного описания контура	6	6		
10	Программирование микроконтроллеров для электроприводов станков с ЧПУ	10	8	2	
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>62</b>	<b>10</b>	