

Программа повышения квалификации

«Измерение и компенсация кинематических и геометрических ошибок (МАС)»

Целевая аудитория: наладчики, сервисные инженеры, механики.

Методы обучения: лекции, практические работы.

Продолжительность обучения – 5 дней (40 академических часов).

Содержание программы

1. Геометрические и кинематические ошибки станка.

Рассматриваются причины кинематических и геометрических ошибок станка, дается описание 42 геометрических ошибок. Дается обзор измерительных приборов для измерения ошибок станка.

2. Диагностика оборудования с QC20-W (Тест Ballbar).

Проводится входная диагностика оборудования на базе QC20-W и приборов индикаторного типа для проверки кинематических ошибок 5 осевых обрабатывающих центров.

3. Измерение линейных осей с XL-80.

Проводится обучение принципов работы с интерферометром XL-80 для измерения неточности линейных осей.

4. Измерение поворотных осей с XR20-W.

В модуле затрагиваются вопросы измерения ошибок поворотных осей.

5. Компенсация ошибок средствами СЧПУ SINUMERIK.

Описываются различные типы компенсаций СЧПУ и способы их настройки.

6. Практические занятия на оборудовании.

Обучение проводится на оборудовании XL-80; QC20-W, XR20-W и др.

Форма аттестации – зачет, выполнение слушателем практических работ, предусмотренных учебной программой.

Оценочные материалы предоставляются слушателям индивидуально по завершению программы в виде письменного теста и ряда практических заданий согласно содержанию прослушанного курса обучения.

В результате обучения формируются следующие профессиональные компетенции:

- ✓ Навыки измерения и компенсации геометрических и кинематических ошибок станка ЧПУ;
- ✓ Навыки работы с измерительными приборами высокой точности.

По окончании программы выдаются:

- методические материалы для поддержания знаний;
- сертификат ТОО «МИТИ».

«Международный Институт Технических Инноваций» Жараландырулы инновациялық серіктестігі 010000, Қазақстан, Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Түркістан көшесі, ғимарат 8/2, п 3 e-mail: manager@iti.kz tel.: +7 (7172) 477-213		Товарищество с ограниченной ответственностью «Международный Институт Технических Инноваций» 010000, Казахстан, город Нур-Султан, район Есиль, улица Туркестан, здание 8/2, кв.3 e-mail: manager@iti.kz тел.: +7 (7172) 477-213																		
СЕРТИФИКАТ Осы сертификат, Настоящим подтверждает, что <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 50%; vertical-align: top;">_____</td><td style="width: 50%; vertical-align: top;">_____</td></tr><tr><td>(тегі, аты, өкесінің аты)</td><td>(фамилия, имя, отчество)</td></tr><tr><td>_____ та _____ абдыра</td><td>_____ прошен (ла)</td></tr><tr><td>_____ сағат көлемінде</td><td>курсы зышыны квалификация / переподготовки</td></tr><tr><td>_____</td><td>на тему:</td></tr><tr><td>біліктілікті арттыру/айта даярлау курстарынан</td><td>_____</td></tr><tr><td>өткенін растайды.</td><td>в объеме _____ часов.</td></tr><tr><td>Директор _____</td><td>/ _____ /</td></tr><tr><td>" " 20__ г. МО./М.П.</td><td></td></tr></table> Тіркеу нөмірі/Регистрационный номер № _____			_____	_____	(тегі, аты, өкесінің аты)	(фамилия, имя, отчество)	_____ та _____ абдыра	_____ прошен (ла)	_____ сағат көлемінде	курсы зышыны квалификация / переподготовки	_____	на тему:	біліктілікті арттыру/айта даярлау курстарынан	_____	өткенін растайды.	в объеме _____ часов.	Директор _____	/ _____ /	" " 20__ г. МО./М.П.	
_____	_____																			
(тегі, аты, өкесінің аты)	(фамилия, имя, отчество)																			
_____ та _____ абдыра	_____ прошен (ла)																			
_____ сағат көлемінде	курсы зышыны квалификация / переподготовки																			
_____	на тему:																			
біліктілікті арттыру/айта даярлау курстарынан	_____																			
өткенін растайды.	в объеме _____ часов.																			
Директор _____	/ _____ /																			
" " 20__ г. МО./М.П.																				