

Программа повышения квалификации

«Металлорежущий инструмент»

Целевая аудитория: инженерно-технический персонал, наладчики станков.

Методы обучения: лекции, практические работы, дискуссии, «круглый стол».

Продолжительность обучения – 3 дня (24 академических часа).

Содержание программы

1. Износостойкие покрытия.

- История, обзор эволюции технологий нанесения износостойких покрытий для режущего инструмента.
- Отечественные и зарубежные инноваций в этой области.
- Тенденции развития новых, в том числе и наноструктурированных, типов износостойких покрытий.

2. Инструмент для обработки металлов.

- Зубообработка.
 - Цельные фрезы.
 - Червячные фрезы для роторов компрессоров, профильные фрезы для многозаходных шнеков и шнеков со специальными профилями, специальные фрезы.
 - Червячные фрезы для червячных колес.
 - Инновации для зуборезных инструментов, снятие заусенцев оставшихся после нарезания зубчатых колес.
 - Червячные фрезы с твердосплавными сменными пластинами.
 - Модульные зуборезные фрезы с твердосплавными сменными пластинами.
 - Сегментированные модульные зуборезные фрезы с твердосплавными сменными пластинами.
 - Современные материалы и покрытия, используемые для изготовления червячных фрез.
 - Причины возникновения износа.
 - Условия резания при зубофрезеровании червячной фрезой.
 - Техническое обслуживание червячных фрез.
 - Червячные фрезы с протуберанцами.
- Резьбообработка.
 - Обработка внутренних резьб метчиками.
 - Обработка сталей.
 - Обработка нержавеющей стали.

- Универсальные геометрии метчиков.
- Высокопроизводительные твердосплавные раскатники модульного типа.
- Обработка внутренних резьб раскатниками.
 - Высокопроизводительные твердосплавные раскатники модульного типа.
- Обработка наружных резьб резьбонакатными головками путем пластического деформирования.
 - Современные конструкции, описание, принцип действия, режимы обработки, примеры использования в России.
- Резьбонакатные головки осевого типа.
- Резьбонакатные головки радиального типа.
- Резьбонакатные головки тангенциального типа.
 - Виды и назначение компенсирующих резьбонарезных патронов.
- Фрезерование.
 - Фрезерование на высоких подачах.
 - Трохоидальное фрезерование.
 - Торцовое фрезерование.

3. Инструмент для обработки композитных материалов, пластмасс, гибридных материалов.

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.

По окончании программы выдается **сертификат ТОО «МИТИ»**



«Международный Институт Технических Инноваций»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
010000, Қазақстан, Нұр-Сұлтан қаласы,
Есіл ауданы, Түркістан көшесі, ғимарат 8/2, п.3
e-mail: miti@miti.kz
тел.: +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: miti@miti.kz
тел.: +7 (7172) 477-213

СЕРТИФИКАТ

Осы сертификат, _____
(тегі, аты, өкесінің аты) _____
_____ та мн. айында _____
_____ сағат калем. _____

Настоящим подтверждает, что _____
(фамилия, имя, отчество) _____
_____ прошел (ла) _____
_____ курсы _____
_____ повышения квалификации / переподготовки _____
_____ на тему: _____
_____ в объеме _____ часов.

біліктілікті арттыру/қайта даярлау курстарынан
өткенін растайды.

Директор _____
_____ 20__ г.
МО./М.П.

Тіркеу нөмірі/Регистрационный номер № _____