8 (495) 698-63-64
8 (800) 234-55-22
seminar@finkont.ru
www.finkont.ru

Нормирование труда и производственных процессов (токарные, слесарно-сборочные, заготовительные, сварочные и др. работы). Станки с ЧПУ. Термообработка. Нормирование по чертежам.

Программа ориентирована на освоение современных подходов к нормированию наиболее распространённых видов работ: токарных, слесарно-сборочных, заготовительных, сварочных, в том числе на станках с ЧПУ. Участники получат комплексные знания об основах нормирования труда как части производственной экономики, разберут актуальные нормативы и научатся применять их в расчётах. Особое внимание уделено практическому освоению нормирования по чертежам, работе с шаблонами и нормативами, а также созданию собственных методик нормирования. На практических занятиях слушатели создадут рабочие методики для одной или нескольких операций на основе реальных производственных задач.

Дата проведения: 19 - 20 января 2027 с 10:00 до 17:30

Артикул: СП15611

Вид обучения: Курс повышения квалификации

Формат обучения: Онлайн-трансляция

Срок обучения: 2 дня

Продолжительность обучения: 16часов

Стоимость участия: 45 000 руб.

Для участников предусмотрено: Методический материал.

Документ по окончании обучения: Слушатели, успешно прошедшие итоговую аттестацию по программе обучения, получают Удостоверение о повышении квалификации в объеме 16 часов.

Для кого предназначен

Инженеров по нормированию труда в сфере машиностроения, начальников всех звеньев отделов организации труда и заработной платы, экономистов предприятия, технологов и инженеров по подготовке производства, начальников цехов, руководителей предприятий.

Цель обучения

- Получить углублённые знания в области нормирования в машиностроении, включая металлообработку, сварку, сборку и термообработку.
- Освоить принципы и методы нормирования основных видов работ, в том числе с использованием станков с ЧПУ.
- Научиться пользоваться нормативами и нормировочными картами, включая проверку их актуальности и применимость к конкретным видам работ.
- Овладеть навыками расчёта норм времени, включая подготовительно-заключительное и оперативное время.
- Изучить методику создания собственных нормировочных шаблонов и методик, применимых к реальным производственным условиям.
- Развить практические навыки нормирования по чертежам, в том числе с возможностью применения чертежей участников.

Особенности программы

Программа разработана для специалистов, обладающих базовыми знаниями в области нормирования труда, и направлен на углублённое освоение современных методик нормирования в машиностроительном производстве.
Программа охватывает сложные и типовые случаи нормирования токарных, слесарно-сборочных, заготовительных и сварочных работ, включая обработку на станках с ЧПУ. Особое внимание уделено применению нормативов в условиях реального производства, работе с цифровыми шаблонами, проверке и адаптации нормативов под конкретные технологические процессы.
Участники изучат не только принципы расчёта норм времени, но и алгоритмы составления собственных методик нормирования, пригодных для внедрения в производственную систему предприятия.
Практическая часть построена на работе с чертежами, расчетами по нормативам, а также создании индивидуальных методик нормирования одной или нескольких операций. Таким образом, программа формирует не только прикладные навыки, но и компетенции по системному подходу к нормированию труда в сложных производственных условиях.

Это мероприятие можно заказать в корпоративном формате (обучение сотрудников одной компании).

Программа обучения

ДЕНЬ 1.

Нормирование токарных работ.

- Виды станочных работ в машиностроении.
- Особенности нормирования станочных работ.
- Роль подготовительно-заключительного времени в нормировании станочных работ.
- Особенности технологического процесса в токарных работах.
- Выбор инструментов обработки.
- Нормирование чистовой обработки.
- Что необходимо знать для выбора нормировочных карт.

Практическое занятие. Нормирование изготовления втулки по чертежу на токарно-винторезном станке.

Нормирование работ на станках с ЧПУ.

- Особенности нормирования работ, выполняемых на станках с числовым программным управлением (ЧПУ).
- Нормативы для нормирования работ на станках с ЧПУ.

Принципы нормирования оперативного времени работ на станках с ЧПУ.

- Схема движения инструмента.
- Минутная подача.
- Машинное вспомогательное время.
- Коэффициенты, влияющие на скорость обработки.
- Вспомогательные таблицы для расчётов времени.

Нормирование ПЗВ для станков с ЧПУ.

- Типовой технологический процесс ПЗВ для станков с ЧПУ.
- Рекомендуемые нормировочные карты.
- Инструменты для металлообработки.
- Подготовка станка, сборка и настройка инструментов, пробная обработка, пробная покадровая обработка, замеры.
- Измерительные инструменты.

Практическое занятие. Нормирование подготовительно-заключительного времени (ПЗВ) изготовления втулки на токарном станке с ЧПУ.

Шаблоны для нормирования ПЗВ станков с ЧПУ.

- Алгоритмы нормирования ПЗВ на токарных, фрезерных и многоцелевых станков с ЧПУ.

ДЕНЬ 2

Практическое занятие. Нормирование ПЗВ станков с ЧПУ по шаблонам. Возможно использование чертежей участников курса.

Нормирование сварочных работ.

- Особенности нормирования сварочных работ.
- Выбор нормировочных карт.
- Сборка под сварку.
- Разделение работ на сварочные и слесарные.
- Особенности нормирования совместной работы сварщика и слесаря.
- Наплавка.

Практическое занятие. Нормирование сварочных работ по чертежу.

Где брать нормативы.

- Почему необходимо нормировать по нормативам.
- Как проверить, устарел норматив или нет.
- Сайты, библиотеки, где можно найти нормативы.

Термообработка.

- Как определить, требуется ли термообработка, по чертежу.
- Документы, необходимые для нормирования термообработки.
- Режимы термообработки.
- Время активного наблюдения.
- Технологический процесс термообработки.
- Методика для нормирования термообработки.

Практическое занятие. Нормирование термообработки по методике.

Преподаватели

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ
Практикующий нормировщик, со стажем работы инженером по нормированию труда – 26 лет на предприятиях:-

- ФГУП «Адмиралтейские Верфи»,-
- НИИ «Микротурбинные технологии»,-
- ОАО «Знамя труда» (производство запорной арматуры),-
- ЗАО «СПАРК» (ремонт вертолетов – электронное оснащение),-
- ОАО«Спецмаш» и другие.