

## Нормирование в машиностроении в 2027 году (сварочные, монтажные, токарные и др. виды работ)

Программа посвящена получению навыков профессионального, квалифицированного нормирования непосредственно в наиболее распространенной сфере машиностроения: металлообработка, заготовка, сборка; использованию нормативов; знакомству с методиками нормирования на компьютере; созданию методик.

**Дата проведения:** 15 - 16 июня 2027 с 10:00 до 17:30

**Артикул:** СП15249

**Вид обучения:** Курс повышения квалификации

**Формат обучения:** Дневной

**Срок обучения:** 2 дня

**Продолжительность обучения:** 16 часов

**Место проведения:** г. Санкт-Петербург, Лиговский проспект, 266с1, Бизнес Центр Премьер Лига (3 очередь), 4 этаж, из лифта направо. Станции метро «Московские ворота», «Технологический институт», «Обводный канал».

**Стоимость участия:** 45 000 руб.

**Для участников предусмотрено:** Методический материал, кофе-паузы.

**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

Приобретение навыков пользования нормативами слесарно-сборочных, токарных, заготовительных работ; нормативам и методикам, составленным в Excel; получение знаний о принципах составления собственных методик по нормированию.

### Особенности программы

В программе будут освещены основы нормирования труда как части экономики предприятия, рассмотрены цели, задачи и основные принципы работы инженера по нормированию труда, а также особенности работы нормировщика в сфере машиностроения.

В программу обучения включены практические работы по нормированию слесарных, заготовительных, сварочных и сборочных работ по конкретным чертежам с применением методик. Будет изучен алгоритм и конкретные функции по созданию методик нормирования.

На практических занятиях участники создадут собственные небольшие методики по нормированию на одну или несколько операций.

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

# Программа обучения

## ДЕНЬ 1

**Вступительное слово.** Общий обзор курса обучения. Советы по восприятию материала. Порядок проведения курса. Работа с вопросами участников.

**Нормирование как способ повышения производительности труда.** Для чего необходимо нормирование? Повторение основных определений и понятий: определения нормирования, трудоёмкости, нормы времени и другие понятия. Виды времени, составляющие норму времени, их необходимость и применение. Единицы измерения трудоёмкости, нормы времени.

**Нормативы времени (нормы времени). Почему необходимо уметь работать с нормативами?** Понятие о нормативах, составные части нормативов. Виды нормативов, виды норм, виды коэффициентов, применяемых в нормировании. Другие способы определения трудоёмкости, кроме работы с нормативами.

**Организация процесса нормирования.** Что необходимо для нормирования? Инструменты нормирования. Какие навыки должен иметь инженер по нормированию труда? Конкретное использование инструментов и навыков нормирования.

**Нормирование в машиностроении.** Какие виды работ относятся к машиностроению? Особенности нормирования станочных работ. Технологический процесс как неотъемлемая составляющая нормирования.

**Практическое занятие.** Нормирование слесарных работ по эскизу.

**Методики по нормированию.** Составление методик по нормированию определённых работ по принципу: «вводим данные – видим результат» с использованием нормативов и программы Excel. Пример методики на зачистку заусениц. Эмпирические формулы: где искать и как использовать. Построение графиков по данным таблиц нормативов для получения эмпирических формул. Инструменты для оптимизации расчетов по эмпирическим формулам. Другие приёмы для оптимизации расчётов по методикам. Алгоритм создания методики по нормированию.

## ДЕНЬ 2

**Практическое занятие.** Составление методики на расчёт нормы времени на сверление отверстий.

**Хронометраж, ФРД.** Понятие хронометража, цели хронометража, способы проведения хронометража. Фотография рабочего дня (ФРД). Советы по организации и проведению хронометражей и ФРД. Обработка хронометражных данных. Эффективность хронометража как источника определения трудоёмкости.

**Общие вопросы.** Где брать нормативы? Как определить, устарел норматив или нет? Пересмотр норм.

**Расчёт численности.** Составляющие, необходимые для расчёта численности. Расчёт численности с целью экономии. Коэффициент ускорения.

**Методика по нормированию сборочных работ.** Особенности составления методик на сборочные работы и другие объёмные технологические процессы. Принципы построения, возможность выбора операций.

**Практическое занятие.** Нормирование сборочных работ 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.