




Практическая  
Механика

198095, Россия, Санкт-Петербург  
ул. Маршала Говорова, д. 52  
+7 812 718-4090 тел.  
+7 921 555-4090   
info@prmech.ru  
prmech.ru

## ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕМИНАР

# «ПМ-08. Допуски. Посадки. Технические измерения»

**8 часов**

Санкт-Петербург  
2016





Семинар предназначен для специалистов, ответственных за проведение работ, связанных с контролем условий эксплуатации машин, их ремонтом и наладкой, а также для специалистов, непосредственно проводящих данные работы.

### **В результате участия в семинаре слушатели научатся:**

- работать с технической документацией;
- определять предельные размеры и величину допуска размера по заданным номинальному размеру и предельным отклонениям;
- определять годность действительного размера по данным чертежа;
- определять характер сопряжения путем подсчета наибольшего и наименьшего значения зазоров или натягов;
- определять по обозначению на чертеже допустимое суммарное отклонение формы и расположения поверхности;
- выбирать необходимые допуски и посадки для сопряжения подшипниковых узлов;
- соблюдать условия взаимозаменяемости.

### **Программа семинара**

#### **Теоретическая часть**

1. Погрешности измерений:
  - погрешности измерений;
  - причины погрешностей измерений;
  - основные виды погрешностей.
2. Размеры и отклонения:
  - понятие о размерах, виды размеров;
  - размеры и отклонения;
  - допуски, поля допусков;
  - схема расположения полей допусков отверстия и вала;
  - схема номинального и предельных размеров отверстия;
  - схема номинального и предельного размеров вала.
3. Образование и обозначение посадок:
  - определение посадки;
  - система отверстия;
  - система вала;
  - определение зазора;
  - определение натяга;
  - посадки с зазором;
  - посадки с натягом;
  - переходные посадки.
4. Квалитеты:
  - понятие квалитета;
  - применение квалитетов в машиностроении;
  - схема основных отклонений отверстий и валов, выбор посадок.
5. Система допусков и посадок ISO:
  - интервалы размеров;
  - единица допуска  $i$ ;





- работа с таблицей «Значение единицы допуска  $i$  для размеров от 1 до 500 мм»;
  - допуск на качество ИТ;
  - определение допуска на качество;
  - работа с таблицей «Значения допусков»;
  - работа с таблицами «Значения основных отклонений отверстий» и «Значения основных отклонений валов»;
  - примеры выбора и расчет основных посадок;
  - применение посадок.
6. Посадки в системе ОСТ:
- таблица посадок в системе ОСТ;
  - примеры предельных отклонений согласно системе ОСТ;
  - применение посадок в системе ОСТ.
7. Средства измерений:
- понятие о метрологии;
  - понятие об измерении, средствах измерения и результатах измерения;
  - классификация средств измерений;
  - штангенциркуль: устройство и принцип действия;
  - микрометры типа МК;
  - преимущества цифровых микрометров;
  - основные требования к микрометрам.

### Практическая часть

- Решение задач по расчету посадок в системе ISO.
- Решение задач по определению допусков в системе ISO.
- Измерение посадочных мест.

### Экзаменационная часть

Итоговое тестирование.

По результатам семинара участники получают Сертификаты об обучении компании «Практическая Механика». Практический семинар может быть проведен как в Учебном центре «Практической Механики», так и на территории слушателя. Длительность семинара — один рабочий день.

Стоимость участия в семинаре для одного слушателя на территории ООО «Практическая Механика» составляет **7000-00 (семь тысяч) рублей 00 копеек**, включая НДС 18%. В зависимости от количества участников от вашего предприятия, предоставляется гибкая система скидок. В стоимость семинара включены обед и кофе-брейки для участников.

По всем вопросам, связанным с работой Учебного центра «Практической Механики», вы можете обратиться к руководителю Учебного центра «Практической Механики» Ирине Смирновой по телефону +7 921 304-2004 или +7 812 718-4090 (добавочный 170), или написать по адресу [irina.smirnova@prmech.ru](mailto:irina.smirnova@prmech.ru).

