

## Программа курса «Вибродиагностика (I уровень)»

### Введение (4 часа):

- История развития способов и средств технической диагностики.
- Понятия о вибрации, виды колебательных процессов, параметры и характеристики механических колебаний.
- Представление вибрации в частотной и временной форме.

### Основы диагностики (12 часов):

- Механическое оборудование, схема функционирования, аксиомы работоспособного оборудования.
- Выбор точек и параметров контроля, периодичности контроля.
- Виды, типы и конструкции различных датчиков для измерения относительной и абсолютной вибрации. Способы их крепления, требования к месту установки.
- Средства измерения вибрации: виброметры, виброанализаторы, многоканальные измерительные комплексы, стационарные системы.
- Основы цифровой обработки сигнала.
- Анализ результатов виброизмерений. Основные документы, регламентирующие состояние оборудования по вибрационным параметрам Нормы вибрации.
- Техника безопасности при проведении вибродиагностических работ.

### Виброналадка оборудования (8 часов):

- Основы динамической балансировки агрегатов в собственных опорах.
- Основы центровки валов.
- Мероприятия, оказывающие значительное влияние на вибрационное состояние оборудования.

### Практические занятия (8 часов):

- Работа по виброобследованию с применением виброметров и виброанализаторов на учебных стендах. Конфигурирование и проведение единичных измерений.
- Работа с диагностической базой данных SAFE PLANT. Анализ данных измерений. Создание маршрутов измерений.
- Обучение основам балансировки на учебном стенде.

Подготовка к аттестации (6 часов)

Проведение аттестация (2 часа)

**Общая продолжительность курса – 40 часов.**