

ВИБРАЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА РОТОРНЫХ МАШИН

Цель программы – приобретение дополнительных знаний в области прикладной технической диагностики объектов, относящихся к промышленным и транспортным предприятиям

В процессе обучения слушатели получают

теоретические знания

которые закрепины:

на практических занятиях

- решение задач по обработке и анализу данных диагностических параметров, полученных на конкретных объектах.

и

в лабораторных работах

- освоение и приобретение навыков работы с современными вибродиагностическими средствами разработки ЗАО «Технические системы и технологии»

Содержание курса:

№ пп	Тема	Кол-во часов
1.	Введение. Основные понятия и определения технической диагностики и информационных технологий	2
2.	Система технического диагностирования и ее составляющие: объект, техническое средство диагностирования, человек-оператор. Требования к составляющим системы	2
3.	Логико-формальный анализ объекта диагностирования как системы с деградирующим техническим состоянием. Системоразрушающие факторы, в том числе вибрация	2
4.	Типовые методы и технические средства диагностирования. Экспертные диагностические системы	6
5.	Определение технического состояния роторной машины. Нормативные документы	2
6.	Прогнозирование технического состояния роторной машины	2
7.	Мониторинг технического состояния роторной машины на интервале прогноза.	4
8.	Общий алгоритм мониторинга технического состояния роторной машины и информационное обеспечение оператора. Заключение	4
9.	Типы сигналов диагностических параметров и их информационные характеристики	2
10.	Методы анализа непрерывных сигналов конечного времени	4
11.	Идентификация математических моделей сигналов конечного времени	4
12.	Определение основных приборных установок для диагностирования узлов роторных машин	6
13.	Составление экспертного заключения о техническом состоянии роторной машины	4
14.	Изучение стенда для имитации расцентровки, дисбаланса и состояния подшипников AP7000. Изучение переносного вибродиагностического комплекса «Спектр-07»	4
15.	Измерение общего уровня вибрации и спектральный анализ сигнала вибрации с идентификацией типа дефекта подшипника качения	4
16.	Изучение возможностей и освоение навыков работы с пакетом прикладных программ «Vibro Media»	6
17.	Изучение состава и эксплуатационных возможностей многоканальной стационарной системы вибродиагностирования	4
18.	Изучение и освоение навыков работы с эмулятором каналов обработки сигналов «Конструктор»	4

Общий объем курса составляет 72 академических часа, из них 40 аудиторных.

После прохождения программы обучения слушатели получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.



Преподаватель:
д.т.н., профессор,
профессор кафедры судовой автоматики и измерений СПбГМТУ
Олег Валентинович Хруцкий