

КОМПЬЮТЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Компьютерная диагностика» являются:

- формирование научно обоснованного понимания процессов диагностики промышленного оборудования;
- получение углубленных знаний в области основ построения и эксплуатации автоматизированных систем контроля и диагностирования;
- изучение методов технической диагностики систем управления;
- получение навыков проведения экспериментов с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления;
- обучение проведению функциональной диагностики и технического контроля средств и систем автоматизации и управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Компьютерная диагностика» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Идентификация и диагностика систем» наряду с другими дисциплинами профессионального цикла участвует в формировании компетенций ПК-1, ОПК-5.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи. Классификация объектов диагностики. Технические средства диагностики. Классификация информационно-измерительных систем. Основные особенности и отличия информационно-измерительных систем. Разновидности информационно-измерительных систем. Принципы построения систем диагностики и мониторинга. Обобщенная структура информационно-измерительных систем. Виды интерфейсов. Классификация интерфейсов. Архитектура системных интерфейсов. Организация обмена информацией. Аппаратные средства систем мониторинга. Организационная структура системных интерфейсов. Диагностические и функциональные модели. Условия работоспособности объекта. Системный интерфейс UNIBUS. Многоконтроллерный крейт. Принципы функционирования выносных модулей.