

учебных задач, что обеспечивает освоение ими изучаемых программных средств и отработку практических навыков работы в среде ОС QNX.

Тема 1 Состав, назначение и принципы функционирования системы QNX.

Знакомит слушателей с идеологией ОС QNX, составом системы. В этой теме рассматривается функциональное назначение основных компонент, принципы и особенности их работы.

Лекция 1.1 Структура и схема функционирования системы QNX. (часть 1)

В лекции рассматриваются вопросы функционирования ядра системы, в том числе :

- назначение ядра;
- структура;
- схема и особенности функционирования;
- роль и место ядра в организации межпроцессного взаимодействия.

В лекции рассматриваются 8 учебных вопросов:

1. Основные схемы взаимодействия процессов.
2. Функции ядра системы, его составные части.
3. Средства взаимодействия процессов.
4. Состояния процессов.
5. Способы обмена сообщениями.
6. Взаимодействие процессов в сети.
7. Диспетчер процессов, режимы его работы.
8. QNX как система реального времени.

При обсуждении первого вопроса рассматриваются схемы взаимодействия процессов, используемые в различных ОС. Эти сведения дают слушателю представление о роли и способах взаимодействия процессов в различных операционных системах.

Структура ядра ОС QNX, его функции, средства, обеспечивающие взаимодействие процессов, рассматриваются при изучении вопроса 2. В отличие от обычных UNIX-подобных систем, QNX является системой, управляемой сообщениями, поэтому в лекции детально рассматриваются средства послышки сообщений (вопрос 3), изменение состояний процессов при работе с сообщениями (вопрос 4-5), различные способы обмена сообщениями. Помимо обмена сообщениями в вопросе 3 рассматривается стандартный для ОС UNIX способ взаимодействия процессов с помощью сигналов. В лекции приводятся отличия ОС QNX от других UNIX-подобных систем с точки зрения обработки сигналов.