**Базовое программное обеспечение**

***Базовое программное обеспечение*** - это минимальный набор программных средств, обеспечивающих работу технических устройств.

Главным компонентом базового ПО является ***операционная система***. Операционная система обеспечивает управление основными ресурсами информационно-вычислительной системы и взаимодействие программных процессов с аппаратурой, другими процессами и пользователем.

Операционная система выполняет следующие действия: управление памятью, управление вводом-выводом, управление файловой системой, управление взаимодействием процессов, защиту, учет ресурсов системы и некоторые другие. Тенденцией развития операционных систем является их постоянное усложнение, увеличение комплекса решаемых задач. При этом операционные системы все чаще включают в себя функции, которые ранее выполнялись другими частями программного обеспечения. Целью этого является, во-первых, упрощение работы пользователя с системой в целом, во-вторых, улучшение взаимодействия элементов информационной системы.

Другим компонентом базового ПО является ***сетевая ОС***.

Сетевая ОС - это комплекс программ, обеспечивающий обработку, передачу и хранение данных в сети. Сетевая ОС обеспечивает коллективный доступ ко всем ресурсам сети, динамическое распределение и перераспределение ресурсов сети с целью максимальной загрузки технических средств и оптимальной передачи данных между узлами сети.

Основными компонентами сетевой операционной сети являются: ОС сервера, ОС рабочей станции, программы обеспечения связи между ними. Эти компоненты взаимодействуя между собой организуют сетевую среду, которая обеспечивает пользователям доступ к сетевым средствам.

Операционная система сервера обеспечивает выполнение базовых функций, необходимых для поддержки основных сетевых операций, таких как поддержка файловой системы, управление памятью, планирование задач и др.

Операционные системы рабочей станции обеспечивают сеть дополнительными функциональными возможностями, например, блокировка файлов и записей, поддержка пользовательских запросов при совместно используемом сервере баз данных и др.

Связь между ОС рабочей станции и ОС сервера осуществляется сетевым коммуникационным программным обеспечением, использующим аппаратные средства сети для обеспечения связи с другими узлами и серверами сети. Коммуникационное ПО поддерживает протоколы связи, позволяющие передавать по сети запросы и принимать ответы на них.