

Системное программное обеспечение информационно-вычислительной системы организации

1. Операционная система

В организации используется операционная система **Windows 10**, которая является многозадачной с **вытесняющей многозадачностью**. Это значит, что система автоматически управляет ресурсами, приостанавливая одни процессы, чтобы другие могли работать более эффективно. Windows 10 поддерживает выполнение нескольких программ одновременно, что позволяет эффективно использовать ресурсы системы.

2. Защита информации

Операционная система является **многопользовательской**, с двумя основными учётными записями:

- **Admin** – для преподавателей с расширенными правами,
- **User** – для студентов с ограниченными правами, чтобы предотвратить возможность случайного повреждения системы.

Встроенные механизмы безопасности, такие как **контроль учётных записей (UAC)**, помогают ограничить доступ к критическим функциям и защищают систему от несанкционированных изменений. Также в системе могут использоваться функции **шифрования данных** (например, с помощью BitLocker), но это зависит от конкретной настройки.

3. Сетевые возможности

Все компьютеры в организации подключены через **LAN-проводное соединение**, вероятно, с использованием **коммутатора** для управления сетевым трафиком.

Windows 10 выполняет следующие сетевые функции:

- **Файловый сервер** – доступ к общим папкам (при настройке администратором).
- **Принт-сервер** – возможность общего доступа к принтерам в сети.
- **Подключение через VPN** – для удалённого подключения к рабочим системам.
- **Средства сетевой диагностики** – встроенные инструменты для проверки и устранения проблем с сетью.

4. Системные утилиты

Windows 10 включает в себя встроенные утилиты для диагностики, восстановления и оптимизации системы:

- **Диагностика системы:**
 - **Диспетчер задач** – мониторит нагрузку на процессор, память и диск,

- **Монитор ресурсов** – анализирует активность процессов и состояние системы,
- **CHKDSK** – проверка и исправление ошибок на жёстком диске.
- **Восстановление работоспособности:**
 - **Защитник Windows (Microsoft Defender)** – встроенный антивирус для защиты от угроз,
 - **Резервное копирование и восстановление** – создание резервных копий данных,
 - **Восстановление системы** – возможность отката ОС к более раннему состоянию в случае проблем.
- **Оптимизация работы:**
 - **Очистка диска (Disk Cleanup)** – удаление временных и ненужных файлов,
 - **Дефрагментация диска** – оптимизация файлов на жёстком диске,
 - **CCleaner** (сторонняя утилита) – очистка системы и управление автозапуском программ.