

## **Системное программное обеспечение информационно-вычислительной системы кафедры ИТиЭО**

---

### *Операционная система*

В организации используется операционная система **Windows 10**, обладающая следующими характеристиками:

- **Многозадачность:** поддерживает вытесняющую многозадачность, позволяя системе управлять процессами и перераспределять ресурсы.
- **Многопоточность:** возможно выполнение многопоточных приложений, что повышает эффективность использования процессорного времени.

---

### *Защита информации*

Windows 10 является многопользовательской ОС с разграничением прав доступа:

- Учетные записи: администраторская учетная запись с расширенными правами и пользовательские учетные записи с ограниченным доступом.
- Контроль учетных записей (UAC): запрашивает подтверждение на выполнение действий, требующих повышенных привилегий.
- Шифрование данных: доступно шифрование дисков с помощью BitLocker (в редакциях Pro и Enterprise).
- Система прав доступа NTFS: позволяет задавать права на файлы и каталоги для отдельных пользователей и групп.
- Защита от угроз: Windows Defender и встроенный брандмауэр обеспечивают базовую защиту от вредоносного ПО и несанкционированного сетевого доступа.

---

### *Сетевые возможности*

Windows 10 поддерживает различные сетевые функции:

- Тип сети: поддержка LAN, Wi-Fi, VPN-подключений.
- Роли в сети:
  - Файловый сервер: общий доступ к файлам через SMB.
  - Принт-сервер: централизованный доступ к принтерам.
  - VPN-клиент: безопасное подключение к корпоративной сети.
  - Remote Desktop: удаленное подключение к рабочему столу.
- Сетевые службы: поддержка протоколов TCP/IP, DNS, DHCP, HTTP/HTTPS, FTP, SMTP.
- Диагностика сети: встроенные инструменты для тестирования соединения и устранения неполадок.

## *Системные утилиты*

Windows 10 предоставляет встроенные инструменты для диагностики, восстановления и оптимизации:

- Диагностика:
  - Диспетчер задач: мониторинг загрузки ресурсов.
  - Монитор ресурсов: анализ активности процессов.
  - Event Viewer: анализ системных событий.
  - System File Checker (SFC): проверка целостности системных файлов.
- Восстановление системы:
  - Восстановление системы: откат системы к предыдущему состоянию.
  - Reset this PC: переустановка ОС с возможностью сохранения данных.
  - Recovery Environment: набор инструментов для устранения проблем с загрузкой.
- Оптимизация работы:
  - Очистка диска (Disk Cleanup): удаление временных и ненужных файлов.
  - Дефрагментация дисков (Optimize Drives): оптимизация работы HDD и SSD.
  - Автозагрузка (Startup Apps): управление программами, запускаемыми при старте системы.
  - Планировщик заданий (Task Scheduler): автоматизация выполнения задач.
  - Диспетчер устройств (Device Manager): обновление драйверов и управление оборудованием.

.....

## *Заключение*

Операционная система Windows 10 обеспечивает стабильную и безопасную работу информационно-вычислительной системы организации, предоставляя расширенные возможности многозадачности, защиты информации, сетевого взаимодействия и инструментов для обслуживания системы.