

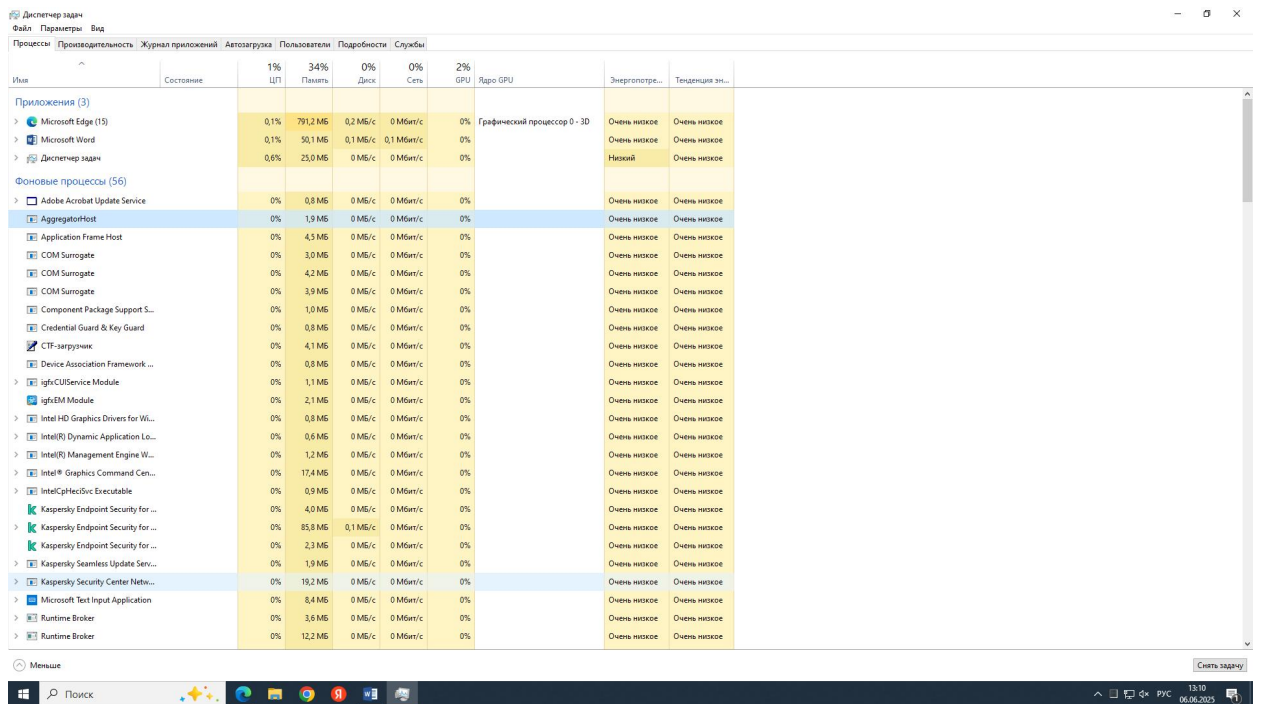
# Системное программное обеспечение информационно-вычислительной системы образовательной организации.

## Многозадачность и многопоточность.

Тип ОС: Многозадачная (вытесняющая).

Многопоточность: Поддерживается.

На Windows позволяет выполнять несколько потоков в рамках одного процесса.



Диспетчер задач

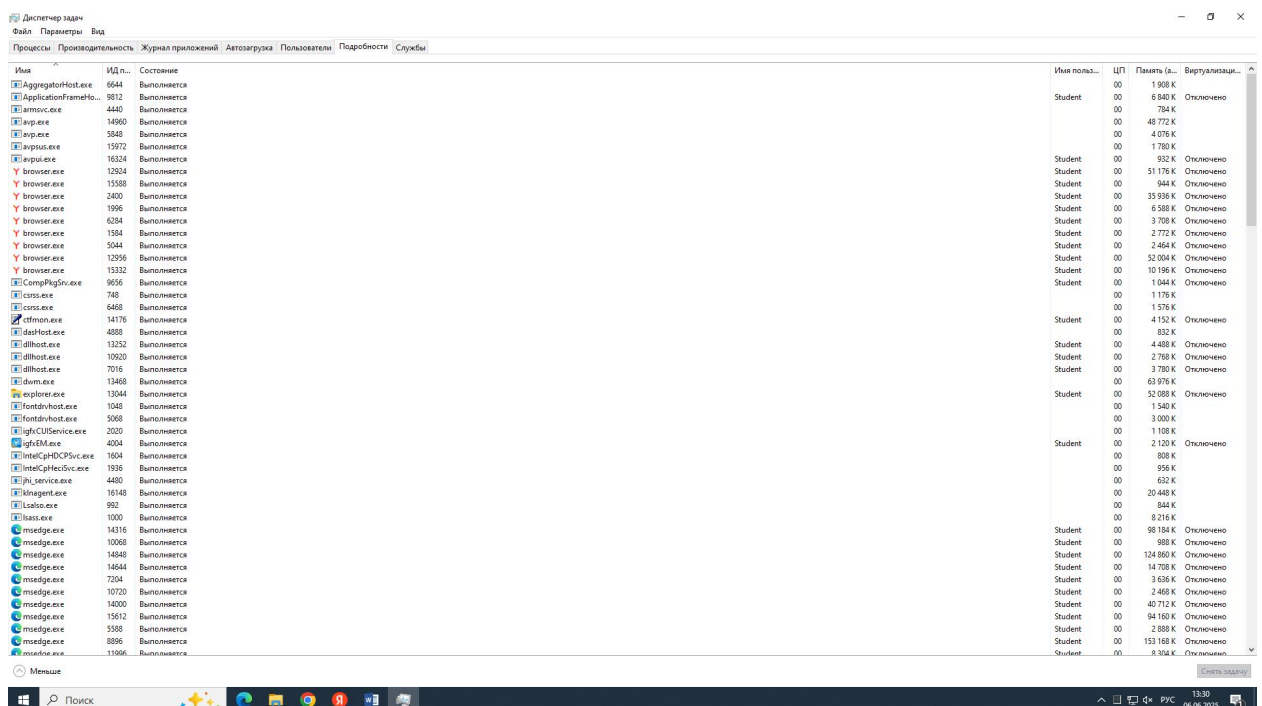
Файл Параметры Вид

Процессы Производительность Журнал приложений Автозагрузка Пользователи Подробности Службы

Имя	Состояние	1% ЦП	34% Память	0% Диск	0% Сеть	2% GPU	Энергопотр...	Тенденция эн...
Приложения (3)								
Microsoft Edge (15)		0.1%	791.2 MB	0.2 MB/s	0 MB/s	0%	Графический процессор 0 - 3D	Очень низкое
Microsoft Word		0.1%	50.1 MB	0.1 MB/s	0.1 MB/s	0%		Очень низкое
Диспетчер задач		0.6%	23.0 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Низкий
Фоновые процессы (56)								
Adobe Acrobat Update Service		0%	0.8 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Aggregat...		0%	1.9 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Application Frame Host		0%	4.5 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
COM Surrogate		0%	3.0 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
COM Surrogate		0%	4.2 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
COM Surrogate		0%	3.9 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Component Package Support S...		0%	1.0 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Credential Guard & Key Guard		0%	0.8 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
CTF-serv...		0%	4.1 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Device Association Framework ...		0%	0.8 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
igfxCUService Module		0%	1.1 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
igfxEM Module		0%	2.1 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Intel HD Graphics Drivers for Wi...		0%	0.8 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Intel(R) Dynamic Application Lo...		0%	0.6 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Intel(R) Management Engine W...		0%	1.2 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Intel(R) Graphics Command Cen...		0%	17.4 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
IntelCpHeciSvc Executable		0%	0.9 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Kaspersky Endpoint Security for ...		0%	4.0 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Kaspersky Endpoint Security for ...		0%	85.8 MB	0.1 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Kaspersky Endpoint Security for ...		0%	2.3 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Kaspersky Seamless Update Serv...		0%	1.9 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Kaspersky Security Center Netw...		0%	19.2 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Microsoft Text Input Application		0%	8.4 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Runtime Broker		0%	3.6 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое
Runtime Broker		0%	12.2 MB	0 MB/s	0 MB/s	0%		Очень низкое

Меню

Снять задачу



Диспетчер задач

Файл Параметры Вид

Процессы Производительность Журнал приложений Автозагрузка Пользователи Подробности Службы

Имя	ИД н...	Состояние	Имя поль...	ЦП	Память (...	Виртуализац...
Aggregat...	6644	Выполняется		00	1 908 K	
ApplicationFrame...	9812	Выполняется	Student	00	6 840 K	Отключено
armvsc.exe	4440	Выполняется		00	784 K	
avp.exe	14960	Выполняется		00	48 772 K	
avp.exe	5848	Выполняется		00	4 076 K	
avp.exe	15972	Выполняется		00	1 780 K	
avp.exe	16324	Выполняется	Student	00	932 K	Отключено
browser.exe	12824	Выполняется	Student	00	51 176 K	Отключено
browser.exe	15388	Выполняется	Student	00	944 K	Отключено
browser.exe	2400	Выполняется	Student	00	35 936 K	Отключено
browser.exe	1996	Выполняется	Student	00	5 588 K	Отключено
browser.exe	6284	Выполняется	Student	00	3 708 K	Отключено
browser.exe	1584	Выполняется	Student	00	2 772 K	Отключено
browser.exe	5044	Выполняется	Student	00	2 464 K	Отключено
browser.exe	12256	Выполняется	Student	00	32 004 K	Отключено
browser.exe	15332	Выполняется	Student	00	10 196 K	Отключено
CompPlaySvc.exe	9656	Выполняется	Student	00	1 044 K	Отключено
csrss.exe	748	Выполняется		00	1 176 K	
csrss.exe	6468	Выполняется		00	1 576 K	
ctfmon.exe	14176	Выполняется	Student	00	4 152 K	Отключено
dashhost.exe	4888	Выполняется		00	832 K	
dllhost.exe	13252	Выполняется	Student	00	4 488 K	Отключено
dllhost.exe	10920	Выполняется	Student	00	2 768 K	Отключено
dllhost.exe	7016	Выполняется	Student	00	3 700 K	Отключено
dwm.exe	13468	Выполняется		00	63 976 K	
explorer.exe	13044	Выполняется	Student	00	32 088 K	Отключено
Fontdrvhost.exe	1048	Выполняется		00	1 540 K	
Fontdrvhost.exe	5068	Выполняется		00	3 000 K	
igfxCUService.exe	2020	Выполняется		00	1 108 K	
igfxEM.exe	4004	Выполняется	Student	00	2 120 K	Отключено
IntelCpHCPSPV.exe	1604	Выполняется		00	808 K	
IntelCpHeciSvc.exe	1936	Выполняется		00	956 K	
jh_service.exe	4480	Выполняется		00	632 K	
klagent.exe	16148	Выполняется		00	20 448 K	
lsass.exe	952	Выполняется		00	844 K	
lsass.exe	1030	Выполняется		00	8 216 K	
msedge.exe	14316	Выполняется	Student	00	98 184 K	Отключено
msedge.exe	10068	Выполняется	Student	00	988 K	Отключено
msedge.exe	14848	Выполняется	Student	00	124 860 K	Отключено
msedge.exe	14644	Выполняется	Student	00	14 708 K	Отключено
msedge.exe	7204	Выполняется	Student	00	3 656 K	Отключено
msedge.exe	10720	Выполняется	Student	00	2 468 K	Отключено
msedge.exe	14000	Выполняется	Student	00	40 712 K	Отключено
msedge.exe	15612	Выполняется	Student	00	94 160 K	Отключено
msedge.exe	5588	Выполняется	Student	00	2 888 K	Отключено
msedge.exe	8096	Выполняется	Student	00	153 168 K	Отключено
msedge.exe	11096	Выполняется	Student	00	8 304 K	Отключено

Меню

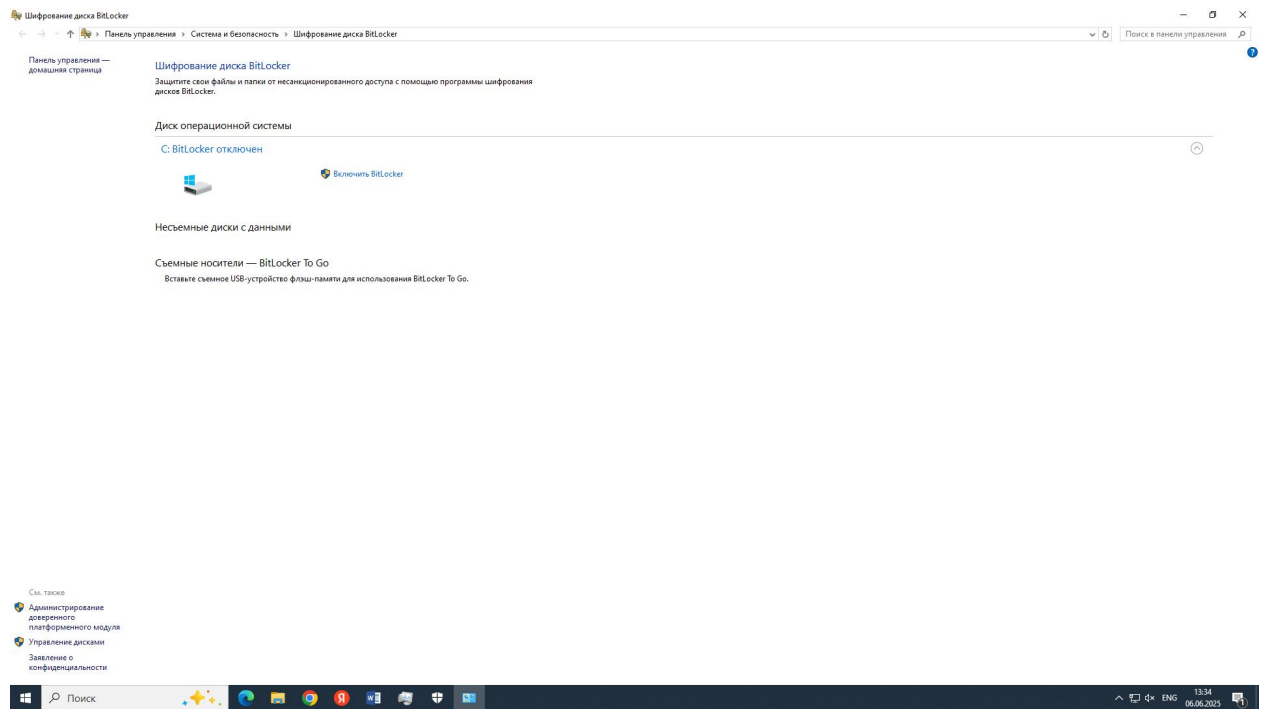
Снять задачу

# Механизмы защиты информации.

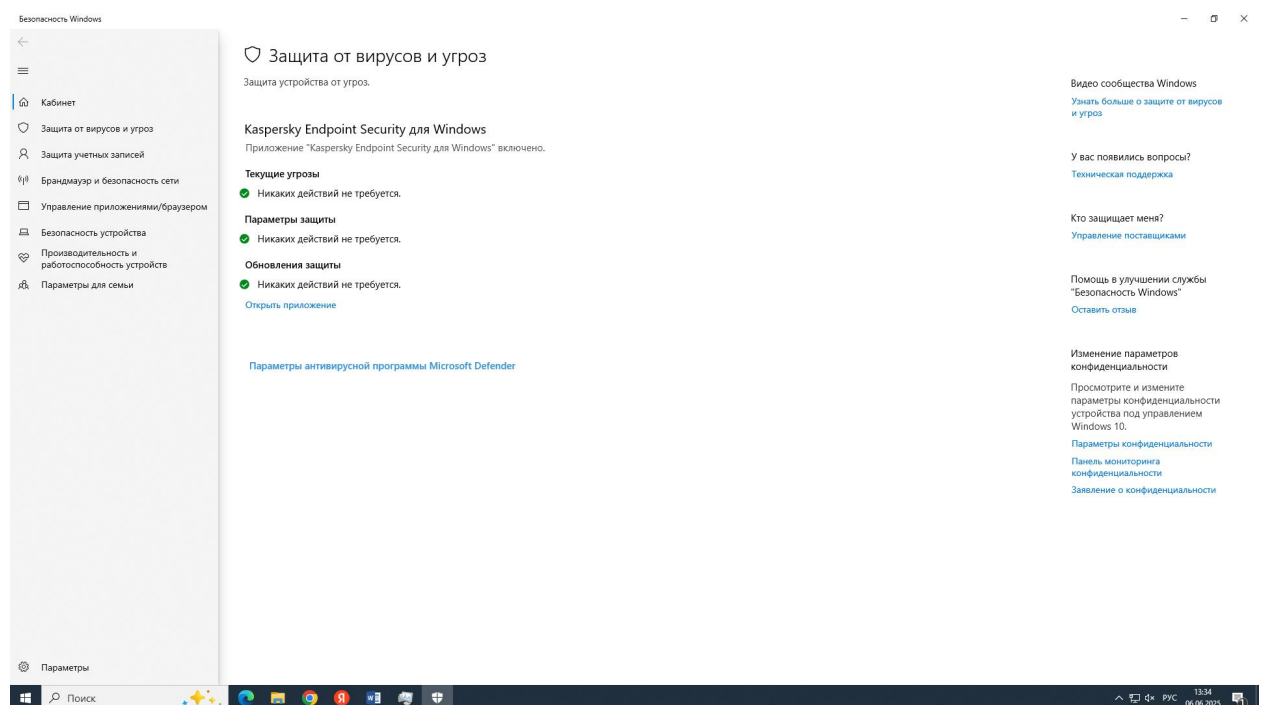
## Многопользовательское ОС.

В Windows используется модель **discretionary access control (DAC)**, где владелец файла определяет права доступа.

- Шифрование, BitLocker присутствует, но отключено.



- Антивирусная защита, встроенный Defender – защита от вирусов и угроз.



## **Основные механизмы:**

- **NTFS-права** (более детализированные, чем FAT32).
- **Списки управления доступом (ACL)** – определяют, кто и что может делать с файлом.

## **Шифрование данных.**

### 2.1. Windows (BitLocker, EFS)

#### **BitLocker (полнодисковое шифрование)**

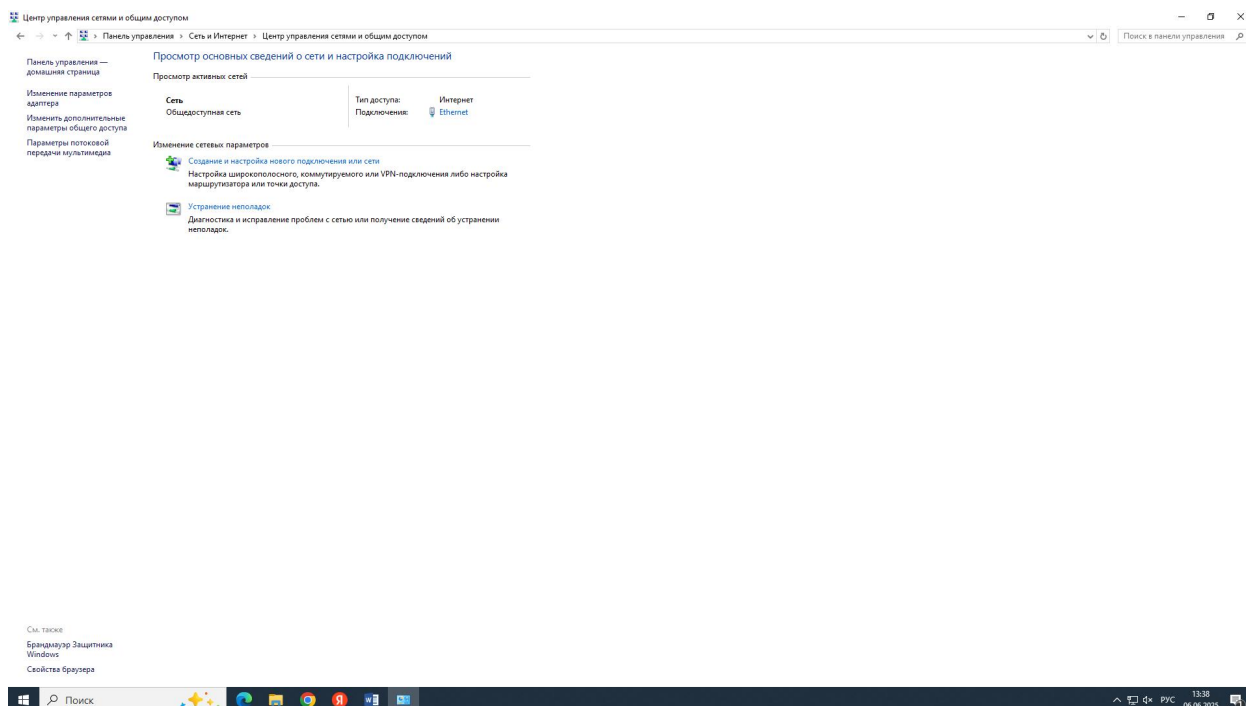
- Доступен в **Windows Pro/Enterprise**.
- Шифрует **весь диск** (включая систему).
- Использует **TPM-модуль** (если есть) или пароль/флешку для разблокировки.

## **Сетевые возможности ОС.**

### 3.1. Windows (Active Directory, Локальные пользователи)

#### **Active Directory (AD).**

- **Централизованное управление** пользователями в домене.
- **Групповые политики (GPO)** – настройка прав для тысяч ПК.



**Программы-утилиты позволяющие: диагностировать состояние системы;  
восстанавливать работоспособность системы; оптимизировать работу  
компьютера.**

**Kaspersky.**

**Диагностика системы:**

Мониторинг процессов и нагрузки (CPU, RAM, диск, сеть).

Полное/выборочное сканирование на вирусы и уязвимости.

Контроль сетевой активности (брандмауэр).

**Восстановление работоспособности:**

Лечение/удаление вирусов, карантин зараженных файлов.

Rescue Disk – аварийное восстановление при заражении.

Откат вредоносных изменений в системе.

## **Оптимизация работы:**

Очистка временных файлов и реестра.

Управление автозагрузкой (ускорение запуска Windows).

Контроль состояния диска (фрагментация, износ SSD).