

# Метрики контейнеров в VK WorkSpace

Инструкция для администраторов

# Оглавление

---

Среда выполнения (Runtime)	3
CPU	5
Память	6
Сеть контейнера	7
Файловая система	7
Общие метрики	9

# Среда выполнения (Runtime)

Метрика	Тип	Описание
<code>go_gc_duration_seconds</code>	Summary	Сводка длительности пауз (stop-the-world) в циклах сборки мусора.
<code>go_gc_gogc_percent</code>	Gauge	Целевой процент размера кучи, установленный пользователем (GOGC).
<code>go_gc_gomemlimit_bytes</code>	Gauge	Лимит памяти Go runtime, установленный пользователем (GOMEMLIMIT).
<code>go_goroutines</code>	Gauge	Количество существующих горутин.
<code>go_info</code>	Gauge	Информация о среде Go.
<code>go_memstats_alloc_bytes</code>	Gauge	Количество байт, выделенных в куче и используемых в данный момент.
<code>go_memstats_alloc_bytes_total</code>	Counter	Общее количество байт, выделенных в куче за все время.
<code>go_memstats_buck_hash_sys_bytes</code>	Gauge	Количество байт, используемых хеш-таблицей для профилирования.
<code>go_memstats_frees_total</code>	Counter	Общее количество освобождений heap-объектов.
<code>go_memstats_gc_sys_bytes</code>	Gauge	Количество байт, используемых для системной метаинформации сборщика мусора.
<code>go_memstats_heap_alloc_bytes</code>	Gauge	Количество байт кучи, выделенных и используемых в данный момент.
<code>go_memstats_heap_idle_bytes</code>	Gauge	Количество байт кучи, ожидающих использования.
<code>go_memstats_heap_inuse_bytes</code>	Gauge	

Метрика	Тип	Описание
		Количество байт кучи, которые используются в данный момент.
<code>go_memstats_heap_objects</code>	Gauge	Количество текущих выделенных объектов.
<code>go_memstats_heap_released_bytes</code>	Gauge	Количество байт кучи, возвращенных ОС.
<code>go_memstats_heap_sys_bytes</code>	Gauge	Количество байт кучи, полученных от системы.
<code>go_memstats_last_gc_time_seconds</code>	Gauge	Время последней сборки мусора в секундах с 1970 года.
<code>go_memstats_mallocs_total</code>	Counter	Общее количество выделенных heap-объектов.
<code>go_memstats_mcache_inuse_bytes</code>	Gauge	Количество байт, используемых структурами mcache.
<code>go_memstats_mcache_sys_bytes</code>	Gauge	Количество байт для структур mcache, полученных от системы.
<code>go_memstats_mspan_inuse_bytes</code>	Gauge	Количество байт, используемых структурами mspan.
<code>go_memstats_mspan_sys_bytes</code>	Gauge	Количество байт для структур mspan, полученных от системы.
<code>go_memstats_next_gc_bytes</code>	Gauge	Размер кучи в байтах, при котором произойдет следующая сборка мусора.
<code>go_memstats_other_sys_bytes</code>	Gauge	Количество байт для других системных выделений.
<code>go_memstats_stack_inuse_bytes</code>	Gauge	Количество байт для стека в non-CGO окружениях.
<code>go_memstats_stack_sys_bytes</code>	Gauge	Количество байт для аллокатора стека, полученных от системы.

Метрика	Тип	Описание
go_memstats_sys_bytes	Gauge	Общее количество байт, полученных от системы.
go_sched_gomaxprocs_threads	Gauge	Текущая настройка GOMAXPROCS.
go_threads	Gauge	Количество созданных потоков ОС.

## CPU

Метрика	Тип	Описание
container_cpu_cfs_periods_total	Counter	Количество прошедших интервалов периода принудительного планирования (CFS).
container_cpu_cfs_throttled_periods_total	Counter	Количество интервалов, когда контейнер был throttled (ограничен).
container_cpu_cfs_throttled_seconds_total	Counter	Общая длительность времени, в течение которого контейнер был throttled, в секундах.
container_cpu_system_seconds_total	Counter	Общее время CPU в системном режиме в секундах.
container_cpu_usage_seconds_total	Counter	Общее потребленное время CPU в секундах (суммарно).
container_cpu_user_seconds_total	Counter	Общее время CPU в пользовательском режиме в секундах.

# Память

Метрика	Тип	Описание
<code>container_memory_cache</code>	Gauge	Размер страничного кэша (page cache) в байтах.
<code>container_memory_failcnt</code>	Gauge	Количество превышений лимита памяти.
<code>container_memory_failures_total</code>	Counter	Общее количество сбоев выделения памяти.
<code>container_memory_kernel_usage</code>	Gauge	Размер выделенной памяти ядра в байтах.
<code>container_memory_mapped_file</code>	Gauge	Размер memory-mapped файлов в байтах.
<code>container_memory_max_usage_bytes</code>	Gauge	Максимальное зарегистрированное использование памяти в байтах.
<code>container_memory_rss</code>	Gauge	Размер RSS (Resident Set Size) в байтах.
<code>container_memory_swap</code>	Gauge	Использование swap контейнером в байтах.
<code>container_memory_total_active_file_bytes</code>	Gauge	Текущий общий размер активных файлов в байтах.
<code>container_memory_total_inactive_file_bytes</code>	Gauge	Текущий общий размер неактивных файлов в байтах.
<code>container_memory_usage_bytes</code>	Gauge	Текущее использование памяти в байтах, включая всю память независимо от времени доступа.
<code>container_memory_working_set_bytes</code>	Gauge	Текущий рабочий набор (working set) памяти в байтах.

## Сеть контейнера

Метрика	Тип	Описание
<code>container_network_receive_bytes_total</code>	Counter	Общее количество полученных байт.
<code>container_network_receive_errors_total</code>	Counter	Общее количество ошибок при получении.
<code>container_network_receive_packets_dropped_total</code>	Counter	Общее количество потерянных пакетов при получении.
<code>container_network_receive_packets_total</code>	Counter	Общее количество полученных пакетов.
<code>container_network_transmit_bytes_total</code>	Counter	Общее количество переданных байт.
<code>container_network_transmit_errors_total</code>	Counter	Общее количество ошибок при передаче.
<code>container_network_transmit_packets_dropped_total</code>	Counter	Общее количество потерянных пакетов при передаче.
<code>container_network_transmit_packets_total</code>	Counter	Общее количество переданных пакетов.

## Файловая система

Метрика	Тип	Описание
<code>container_fs_inodes_free</code>	Gauge	Количество доступных инодов (inodes).
<code>container_fs_inodes_total</code>	Gauge	Общее количество инодов (inodes).

Метрика	Тип	Описание
<code>container_fs_io_current</code>	Gauge	Количество операций I/O, выполняющихся в данный момент.
<code>container_fs_io_time_seconds_total</code>	Counter	Общее количество секунд, затраченных на выполнение I/O операций.
<code>container_fs_io_time_weighted_seconds_total</code>	Counter	Общее взвешенное время I/O в секундах.
<code>container_fs_limit_bytes</code>	Gauge	Максимальное количество байт, которое может потреблять контейнер на этой файловой системе.
<code>container_fs_read_seconds_total</code>	Counter	Общее количество секунд, затраченных на чтение.
<code>container_fs_reads_bytes_total</code>	Counter	Общее количество прочитанных байт.
<code>container_fs_reads_merged_total</code>	Counter	Общее количество объединенных операций чтения.
<code>container_fs_reads_total</code>	Counter	Общее количество завершенных операций чтения.
<code>container_fs_sector_reads_total</code>	Counter	Общее количество завершенных операций чтения секторов.
<code>container_fs_sector_writes_total</code>	Counter	Общее количество завершенных операций записи секторов.
<code>container_fs_usage_bytes</code>	Gauge	Количество байт, потребляемых контейнером на этой файловой системе.
<code>container_fs_write_seconds_total</code>	Counter	

Метрика	Тип	Описание
		Общее количество секунд, затраченных на запись.
container_fs_writes_bytes_total	Counter	Общее количество записанных байт.
container_fs_writes_merged_total	Counter	Общее количество объединенных операций записи.
container_fs_writes_total	Counter	Общее количество завершенных операций записи.

## Общие метрики

Метрика	Тип	Описание
process_cpu_seconds_total	Counter	Общее процессорное время (user + system) в секундах.
process_max_fds	Gauge	Максимальное количество открытых файловых дескрипторов.
process_network_receive_bytes_total	Counter	Количество байт, полученных процессом по сети.
process_network_transmit_bytes_total	Counter	Количество байт, отправленных процессом по сети.
process_open_fds	Gauge	Количество открытых файловых дескрипторов.
process_resident_memory_bytes	Gauge	Размер резидентной памяти в байтах.

Метрика	Тип	Описание
<code>process_start_time_seconds</code>	Gauge	Время запуска процесса в секундах с эпохи Unix.
<code>process_virtual_memory_bytes</code>	Gauge	Размер виртуальной памяти в байтах.
<code>process_virtual_memory_max_bytes</code>	Gauge	Максимальный доступный объем виртуальной памяти.
<code>cadvisor_version_info</code>	Gauge	Метрика с постоянным значением '1', содержащая информацию о версии ядра, ОС, Docker, cAdvisor и ревизии cAdvisor.
<code>container_blkio_device_usage_total</code>	Counter	Использование устройства blkio в байтах.
<code>container_health_state</code>	Gauge	Результат проверки здоровья контейнера.
<code>container_last_seen</code>	Gauge	Время последнего обнаружения контейнера экспортером.
<code>container_scrape_error</code>	Gauge	1, если произошла ошибка при получении метрик контейнера, иначе 0.
<code>container_start_time_seconds</code>	Gauge	Время запуска контейнера в секундах с эпохи Unix.
<code>machine_cpu_cores</code>	Gauge	Количество логических ядер CPU.
<code>machine_cpu_physical_cores</code>	Gauge	Количество физических ядер CPU.
<code>machine_cpu_sockets</code>	Gauge	Количество CPU сокетов.

Метрика	Тип	Описание
<code>machine_memory_bytes</code>	Gauge	Объем установленной памяти на машине.
<code>machine_nvme_avg_power_budget_watts</code>	Gauge	Бюджет мощности NVMe.
<code>machine_nvme_capacity</code>	Gauge	Объем NVMe с меткой режима (режим памяти или прямой режим приложения).
<code>machine_scrape_error</code>	Gauge	1, если произошла ошибка при получении метрик машины, иначе 0.
<code>machine_swap_bytes</code>	Gauge	Объем доступной swap-памяти на машине.
<code>container_pressure_cpu_stalled_seconds_total</code>	Counter	Общее время, когда ни одна задача в контейнере не могла выполняться из-за перегрузки CPU.
<code>container_pressure_cpu_waiting_seconds_total</code>	Counter	Общее время ожидания задач в контейнере из-за перегрузки CPU.
<code>container_pressure_io_stalled_seconds_total</code>	Counter	Общее время, когда ни одна задача в контейнере не могла выполняться из-за перегрузки I/O.
<code>container_pressure_io_waiting_seconds_total</code>	Counter	Общее время ожидания задач в контейнере из-за перегрузки I/O.
<code>container_pressure_memory_stalled_seconds_total</code>	Counter	Общее время, когда ни одна задача в контейнере не могла выполняться из-за перегрузки памяти.
<code>container_pressure_memory_waiting_seconds_total</code>	Counter	

Метрика	Тип	Описание
		Общее время ожидания задач в контейнере из-за перегрузки памяти.

 Автор: Груздев Никита

 27 апреля 2026 г.