

1 — Размойте фон прямо сейчас (всё работает на устройстве)

Zoom	Settings > Background & Effects > Blur (или ^ y Stop Video)
Zoom моб.	More > Background & Effects (iOS) / Virtual Background > Blur
MS Teams	Background filters > Blur; в звонке: More > Effects and avatars
Teams клавиши	Ctrl+Shift+P (Windows) / Cmd+Shift+P (Mac)
FaceTime / iPhone	Плитка > Portrait; или Пункт управления > Video Effects
Continuity Camera	Пункт управления Mac > Video Effects > Portrait
Google Meet	More (3 точки) > Apply visual effects > Blur

2 — Минимальное железо (2026 — перепроверять по релизам)

Zoom	v5.5.0+, ~4 ГБ ОЗУ; моб. iPhone 8+ / iPad Pro 5-го пок.+
MS Teams	CPU с AVX2; не на Linux и виртуальных рабочих столах (VDI)
iPhone Portrait	чип A12 Bionic+ (iPhone XS+), iOS 15+
Continuity Camera	iPhone XR+; приносит Portrait и на Intel-Mac

3 — Как это работает: сегментация против глубины

Шаг 1 — СЕГМЕНТАЦИЯ: нейросеть помечает каждый пиксель человек/фон -> маска (трафарет).
Шаг 2 — РАЗМЫТИЕ: резко там, где маска=человек, размыто где маска=фон, затем наложение.
Zoom/Teams/Meet = только сегментация (плоская картинка, равномерное размытие, любая камера).
iPhone Portrait = по глубине (измеряет расстояние, градиентное боке) — выглядит естественнее.

4 — Бюджет 33 мс на кадр (почему нужен GPU)

30 fps -> 1 с / 30 = 33,3 мс на кадр. Сегментация + размытие должны успеть внутри окна.
MediaPipe Selfie Segmentation: < 3 мс на GPU против 90-120+ мс на CPU. Та же модель, другой чип.
Модель: на базе MobileNetV3, вход 256x256, ~106K параметров, ~454 КБ.

5 — Собрать в своём продукте (браузер) — чек-лист

- ☐ Точка сырых кадров: MediaStreamTrackProcessor на вход, MediaStreamTrackGenerator на выход.
- ☐ Сегментация через MediaPipe Image Segmenter; размытие и наложение на GPU (WebGL2 / WebGPU).
- ☐ Растушуйте край маски на пару пикселей, чтобы убрать ореолы на волосах и очках.
- ☐ Смешивайте маску с предыдущим кадром, чтобы контур не мерцал (временное мерцание).
- ☐ Вызывайте frame.close() на каждом VideoFrame, иначе вкладка течёт по памяти и падает.