

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по АХР КГТУ им.  
И. Раззакова

Асиев А.Т.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

### Технические требования

#### ПК в комплекте

Наименование	Параметры	Кол-во
<b>Процессор</b>	Тактовая частота не менее 2.70 - 5.0 GHz Количество ядер не менее 12, потоков не менее 20 Кэш память не менее 25 MB	5
<b>Материнская плата</b>	Не менее: Поддержка 7nm процессоров; Четыре слота DIMM для модулей ОЗУ DDR5 Один слот PCI Express 5.0 x16; Один слот PCI Express 4.0 x16; Один слот PCI Express 3.0 x16; Два слота PCI Express 3.0 x1; Три слота M.2 Slot PCIe 4.0 x4/x2 Выходы 3xАудио, 1xRJ-45, 10xUSB (2xUSB Type-C), 1x HDMI 2.1, 1xDP 1.2; 1 разъем Thunderbolt; Общее количество разъемов Serial ATA III: 4;	
<b>RAM</b>	Не менее DDR5 62GB (2x32GB) 6000MHz с радиатором;	
<b>SSD</b>	Не менее 1TB NVMe PCIe (Read/Write up 3500/2500MB/s)	
<b>HDD</b>	-	
<b>Кулер</b>	TDP не менее 260W, 360mm Liquid Cooler, 3 FAN	
<b>Встроенная локальная сеть</b>	Не менее LAN Встроенный 2.5GbE;	
<b>Встроенная беспроводная сеть</b>	Не менее модуль Wi-Fi 6 a/b/g/n/ac/ax Не менее модуль BLUETOOTH 5.3	
<b>Звуковая карта</b>	High Defintion Audio 2/4/5.1/7.1, S/PDIF Out	
<b>Графическая карта</b>	Дискретная: RTX 4060 XLR8 Gaming VERTO 8GB GDDR6, 128-bit, 2xFan 3DP+HDMI	
<b>Источник питания</b>	Не менее 800W, 80+ GOLD, модульный Power Connector: CPU (4+4)Pin x 2	
<b>Корпус</b>	ATX, цвет - черный; 2xUSB USB3.0 + 3xАудио Ограничение высоты кулера ЦП -165мм Ограничение длины видеокарты -370мм отсеки – 1x5.25" + 3x3.5" + 3x2.5" внутренний Предварительно установленные вентиляторы: Спереди: 3x120 мм ARGB, Сзади: 1x120 мм ARGB	
<b>Дисплей</b>	Диагональ не менее 32";	
Разрешение	Не менее 2560x1440 (16:9 – широкий экран);	
Тип матрицы	IPS	
Углы обзора	Не менее (Г/В) — 178/178	
Контрастность дисплея	Статическая не менее: 1200:1; Динамическая не менее: 200000000:1;	

Яркость	250 кд/м2
Время отклика	Не более 4ms
Угол наклона	-5° ~ 23°
Частота обновления	75Гц
Динамики	2 x 2 Вт
Интерфейсы	Не менее (1) разъем DP; Не менее (1) разъем HDMI;
Клавиатура	Проводная клавиатура; Интерфейс: USB Конфигурация –slim; Мультимедиа клавиши FN
Мышь	Оптическая мышь - 1600DPI, black USB;
ПО	Win 11 Pro
Акустическая система	Выходная мощность 10 Вт RMS Распределение мощности 2,5 Вт x 2 +5 W Нелинейные искажения 0,5% 1 В 1 кГц Частотный диапазон 40-20 000 Гц Соотношение сигнал/шум 70 дБ Разделение каналов 40 дБ
Стабилизатор	1500ВА, 1500Вт, Диапазон работы AVR - 140-260В, выход 2 шт Shcuko, LCD-дисплей
Гарантия	Не менее 12 месяцев;

- Комплектность: кабель питания, все необходимые комплектующие для корректной работы

#### Система конференц-связи

Наименование	Параметры	Кол-во
Тип	система для видеоконференций	1
Разрешение видео	1920x1080	
Обработка звука	подавление эха	
Цифровое увеличение камеры	10 x	
Угол обзора камеры	моторизованная система управления (+/-260°) и наклоном (+/-130°)	
Порты и интерфейсы	1 x USB 2.0, подключение мобильных устройств по Bluetooth и NFC	
LCD-дисплей	монохромный	
Количество возможных участников	14	
Частотный диапазон динамиков:	120 Гц - 14 кГц	
Максимальная мощность динамиков	91 дБ SPL	
Чувствительность	83 дБ SPL (+/- 3 дБ) на расстоянии 1 м	
Микрофон	Четыре всенаправленных микрофона с диапазоном действия около 6 м; два дополнительных всенаправленных микрофона с диапазоном действия 8.5 метров Чувствительность: 28 дБ SPL (+/- 3 дБ) Частотный диапазон: 100 Гц - 11 кГц	
Вес	2.30 кг	
Крепление	Комбинированный кронштейн для крепления камеры на стене или столе	
Поддержка продуктов:	Skype, Teams, Zoom, Fuze Microsoft Cortana, Cisco Jabber, BlueJeans, BroadSoft, GoToMeeting, Vidyo	
Комплектация	Камера, устройство громкой связи, пульт ДУ, кабель длиной по 5 м для подключения устройства громкой связи и камеры к концентратору 2 шт., кабель длиной 3 м для подключения концентратора к компьютеру 1 шт., липучка для упорядочения кабелей, липучка для фиксации концентратора на столе, концентратор с источником питания, блок питания со стандартными разъемами,	

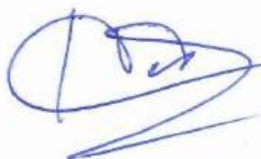
## Интерактивная панель

Наименование	Параметры	Количество
Дисплей	Профессиональный дисплей с сенсором	1
Вид панели	интерактивный дисплей	
Тип матрицы	жидкокристаллический (LCD)	
Тип подсветки матрицы	ковровая (Direct LED)	
Диагональ, не менее, дюймов	86	
Разрешение, не менее, пикселей	3840x2160	
Соотношение сторон, не менее	16:9	
Контрастность, не менее	1200:1	
Динамическая контрастность, не менее	6500:1	
Стандартная яркость, не менее, нит	400	
Время отклика, не более, миллисекунд	8	
Угол обзора, не менее, градусы	178(Г) x 178(В)	
Стандартный режим работы, не менее, часы/дней	16/7	
Закаленное защитное стекло	есть	
Толщина защитного стекла, не менее	3,2Т	
Твердость стекла по шкале Мосса, не менее	7	
Тип сенсора	инфракрасный (IR)	
Время отклика сенсора на касание, не более, мс	10	
Время отклика сенсора рисования, не более, мс	45	
Диапазон размеров распознавания касаний, не менее, мм	5/10/15	
Максимальное количество одновременных точек касаний в операционной системе Android, не менее	16	
Максимальное количество одновременных точек касаний в операционной системе Windows, не менее	40	
Количество ядер процессора, не менее	4	
Тип процессора	Cortex A55	
Тип графического процессора	Mali G52	
Объем оперативной памяти, не менее, Гб	8	
Объем встроенного накопителя, не менее, Гб	64	
Версия предустановленной операционной системы Android, не менее	13	
Наличие сертификации Google EDLA	Есть	
Наличие официального магазина приложений Google Play	Есть	
Наличие официального пакета приложений Google Workspace	Есть	
Поддержка искусственного интеллекта Google Gemini	Есть	
Тип стилуса для работы с интерактивным дисплеем	пассивный	

Тип крепления стилуса к корпусу интерактивного дисплея	магнитный
Форм-фактор стилуса	с наконечниками разного диаметра с обеих сторон
Количество стилусов в комплекте, не менее	2
Количество встроенных динамиков, не менее	2
Суммарная мощность встроенных динамиков, не менее, Вт	30
Входные порты на передней панели, не менее, единиц	1xHDMI 2.0, 1xUSB Touch-Out, 1xUSB Type-C, 2xUSB3.0
Поддержка протокола быстрой зарядки с максимальной мощностью порта USB Type-C, не менее	65 Вт
Входные порты на задней боковой панели, не менее, единиц	2xHDMI 2.0, 1xHDMI-Out, 2xUSB3.0, 1xUSB2.0, 1xUSB Touch-Out, 1xLan In, 1xLan-Out, 1xRS232 In, 1xRSR232 Out, 1xOPS
Входные порты на нижней панели, не менее, единиц	1xVGA, 1xSPDIF, 1xWiFi Slot
Наличие внешнего WiFi и Bluetooth модуля	Есть
Форм-фактор внешнего WiFi и Bluetooth модуля	без антенный
Версия WiFi модуля, не менее	6
Частоты Wi-Fi модуля, не менее, Гц	2,4Гц и 5 ГГц
Версия Bluetooth модуля, не менее	5
Наличие датчика освещенности	есть
Цвет корпуса	графитовый
Наличие предустановленных приложений Google	Google, Chrome, Gmail, Maps, YouTube, Drive, YT Music, Google TV, Meet, Photos, Play; Наличие предустановленных приложений и виджетов для образования, не менее: Note, Palette, Mark, Capture, Timer, Stopwatch, Spotlight, ScreenLock, AirClass, Record
Наличие специализированного предустановленного графического приложения функциями не менее чем	8 различных инструментов для рисования, импорт изображений, экспорт изображений
Наличие специализированного предустановленного приложения, для проведения интерактивных занятий	есть
Наличие специализированного предустановленного приложения для синхронизации онлайн аккаунтов с доступом в облачное хранилище	есть
Наличие предустановленного приложения для беспроводной потоковой трансляции с устройств на базе операционных систем Windows, Android, MacOS, iOS	Есть
Наличие предустановленного приложения для вывода нескольких источников в режиме «картинка в картинке»	Есть
Поддержка облачного решения для управления интерактивными дисплеями	Есть

Поддержка локального решения от производителя для управления интерактивными дисплеями	Есть
Функции локального решения от производителя для управления интерактивными дисплеями, не менее	подключение, управление, группировка, мониторинг, обновление, установка приложений, удаление приложений, управление пользователями, управление ролями пользователей, настройка уведомлений
Поддержка функции отображения экстренных сообщений	Есть
EMC классификация электромагнитной совместимости, не менее, класс	A
Сертификация энергоэффективности EnergyStar, не менее	8.0
Наличие TUV сертификата	есть
Поддержка протоколов безопасности 802.1x (WPA2-Enterprise), EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP, WPA3-Personal	есть
Стандартное энергопотребление, не более, Вт/ч	262
Максимальное энергопотребление, не более, Вт/ч	486
Размер дисплея, не более, мм	1957 (Д) x 1160 (В) x 99 (Г)
Вес дисплея, не более, кг	57
Поддержка настенного крепления VESA, не менее	Есть
Комплектация, не менее	кабель питания, инфракрасный пульт управления, кабель HDMI, стилусы, кабель USB, инструкции по использованию
Наличие обязательной маркировки на упаковке и оборудовании, с указанием, не менее	бренд-производитель, модельный код, серийный номер, знак EAC, завод-изготовитель
Наличие указания информации об оборудовании в предустановленной операционной системе	бренд производитель, модель, серийный номер
Наличие официального представительства производителя, действующего на территории Кыргызской Республики	есть
Наличие авторизованного производителем сервисного центра, действующего в городе поставки, не менее	2
Гарантия от производителя, не менее, месяцев	36
Возможность увеличения гарантии от производителя	до 5 лет

Зав.отделом логистики



Сабаева К.К.