

О внесении изменений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 7 марта 2012 года № 97 "Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования"

Приказ и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 9 июля 2013 года № 263. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 августа 2013 года № 8595

П Р И К А З Ы В А Ю :

1. Внести в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 7 марта 2012 года № 97 «Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования» (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 7574), опубликованный в газете «Казахстанская правда» от 25 августа 2012 г. № 286-287 (27105-27106); от 28 августа 2012 г. № 288-289 (27107-27108); от 6 сентября 2012 г. № 299-300 (27118-27119) следующие изменения:

в нормах оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования, утвержденных указанным приказом:

В разделе: КАБИНЕТ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ШКОЛ С КАЗАХСКИМ, УЗБЕКСКИМ, ТАДЖИКСКИМ И УЙГУРСКИМ ЯЗЫКАМИ ОБУЧЕНИЯ :

в главе: РУССКАЯ РЕЧЬ (5-11 КЛАССЫ):
дополнить строкой 3-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс		к-т	1
Интерактивная панель - предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук			
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
Время отклика	не более 5.0мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		

3-1	Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175	К-Т	1
	Блок подсветки	LED		
	Частота кадров	не менее 120 Гц		
	Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
	ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
	ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
	HDMI	наличие выхода HDMI		
	Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
Ноутбук -				
Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M			1
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express			
Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц			
Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm			
CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков			
Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE			
Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion			
Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;			
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768			
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card			
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами			
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.			
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional (64 bit) или выше			
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с				

наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.

шт.

»;

В разделе: КАБИНЕТ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ШКОЛ С
РУССКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ:
в главе: РУССКИЙ ЯЗЫК (5-11 КЛАССЫ):
дополнить строкой 3-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс		к-т	1
Интерактивная панель - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук		к-т	1
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
Время отклика	не более 5.0 мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
Блок подсветки	LED		
Частота кадров	не менее 120 Гц		
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
HDMI	наличие выхода HDMI		
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
Ноутбук -			
Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		

3-
1

Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;	шт.	1
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

»;

В разделе: КАБИНЕТ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ОСНОВНОЙ И СТАРШЕЙ
СТУПЕНИ ШКОЛ (5 - 11 КЛАССЫ):
дополнить строкой 2-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс		к-т	1
Интерактивная панель - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук			
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШxВxД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
Время отклика	не более 5.0мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		1
Блок подсветки	LED		

2-1

Частота кадров	не менее 120 Гц	К-Т	
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
HDMI	наличие выхода HDMI		
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
Ноутбук -		1	
Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n , Bluetooth v4.0+LE		
Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45 ; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз /анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории		

	Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.	шт.	
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

»;

В разделе: **ЛИНГАФОННЫЙ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ КАБИНЕТ ДЛЯ ОСНОВНОЙ И СТАРШЕЙ СТУПЕНИ ШКОЛ (5-11 КЛАССЫ):**
в подразделе: 1. Оборудование лингафонного мультимедийного кабинета:
дополнить строкой 13-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс		к-т	1
Интерактивная панель - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук		к-т	1
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
Время отклика	не более 5.0 мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
Блок подсветки	LED		
Частота кадров	не менее 120 Гц		
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort DVI		
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
HDMI	наличие выхода HDMI		
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
Ноутбук -			
Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		

13-1	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm	шт.	1
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
	Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 366 x 768		
	Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
	Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
	Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше			
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.				

» ;

В разделе КАБИНЕТ МАТЕМАТИКИ
в главе: (5 - 11 КЛАССЫ):
дополнить строкой 2-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс		к-т	1
Интерактивная панель - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук			
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		

2-1

Разрешение	не менее 1920 x 1080	к-т	1
Яркость	не менее 350кд/м2		
Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
Время отклика	не более 5.0мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
Блок подсветки	LED		
Частота кадров	не менее 120 Гц		
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
HDMI	наличие выхода HDMI		
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
Ноутбук -		шт.	1
Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
	срок гарантии не менее пяти лет		

Требования к поддержке оборудования	Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.	
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше	
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.		

» ;

В разделе: КАБИНЕТ ИНФОРМАТИКИ (7-11 КЛАССЫ):
в подразделе: 1. Аппаратное и программное обеспечение кабинета информатики:
дополнить строкой 9-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс		к-т	1
Интерактивная панель Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук		к-т	1
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
Время отклика	не более 5.0мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
Блок подсветки	LED		
Частота кадров	не менее 120 Гц		
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
HDMI	наличие выхода HDMI		
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
Ноутбук -			
Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		

9-1	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков	шт.	1
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в то числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
	Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
	Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
	Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
	Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
	Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.				

» ;

В разделе: КАБИНЕТ ЧЕРЧЕНИЯ:
в главе: (9 К Л А С С) :
дополнить строкой 3-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс		К-Т	1
Интерактивная панель - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук			
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		

3-1

Время отклика	не более 5.0мс
Контрастность	не менее 1600:1
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175
Блок подсветки	LED
Частота кадров	не менее 120 Гц
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack
HDMI	наличие выхода HDMI
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний

К-Т

1

Ноутбук -

Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express
Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц
Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm
CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков
Средств коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE
Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion
Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.

1

Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше	шт.	
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

» ;

В разделе: КАБИНЕТ ГЕОГРАФИИ:
в главе: (5 - 11 КЛАССЫ):
дополнить строкой 3-1 следующего содержания:

«

3-1	Интерактивный комплекс		К-Т	1
	Интерактивная панель - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук		К-Т	1
	Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
	Разрешение	не менее 1920 x 1080		
	Яркость	не менее 350кд/м ²		
	Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
	Время отклика	не более 5.0мс		
	Контрастность	не менее 1600:1		
	Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
	Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
	Блок подсветки	LED		
	Частота кадров	не менее 120 Гц		
	Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
	ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
	ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
	HDMI	наличие выхода HDMI		
	Электропитание	не менее 100 - 240V, 5060 Hz		
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
	Ноутбук -			
	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
	Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 174 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		

1-1

Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175
Блок подсветки	LED
Частота кадров	не менее 120 Гц
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack
HDMI	наличие выхода HDMI
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний

Ноутбук -

Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express
Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц
Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm
CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков
Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE
Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion
Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше

Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с

наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.

шт.

» ;

В разделе: КАБИНЕТ ФИЗИКИ:
в главе: (7 - 11 КЛАССЫ):
дополнить строкой 1-1 следующего содержания:

«

	Интерактивный комплекс		к-т	1
	Интерактивная панель - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук		к-т	1
	Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
	Разрешение	не менее 1920 x 1080		
	Яркость	не менее 350кд/м ²		
	Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
	Время отклика	не более 5.0мс		
	Контрастность	не менее 1600:1		
	Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
	Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
	Блок подсветки	LED		
	Частота кадров	не менее 120 Гц		
	Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
	ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
	ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
	HDMI	наличие выхода HDMI		
	Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
1-1	Ноутбук -			
	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
	Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не мене 6-секционная Li-Ion		
	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share;			

Внешние порты ввода-вывода	Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;	шт.	1
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

>> ;

В разделе: КАБИНЕТ ХИМИИ:
в главе: (8 - 11 КЛАССЫ):
дополнить строкой 1-1 следующего содержания:

<<

Интерактивный комплекс		к-т	1
Интерактивная панель - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук			
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
Время отклика	не более 5.0мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
Блок подсветки	LED		
Частота кадров	не менее 120 Гц		
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
			1

1-1	ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI	к-т	
	ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
	HDMI	наличие выхода HDMI		
	Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
	Ноутбук -			шт.
	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
	Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
	Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
	Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами			
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.			
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше			
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.				

в г л а в е : (5 - 1 1 К Л А С С Ы) :
дополнить строкой 3-1 следующего содержания:

«

3-1	Интерактивный комплекс		К-Т	1
	И н т е р а к т и в н а я п а н е л ь - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук		К-Т	1
	Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
	Разрешение	не менее 1920 x 1080		
	Яркость	не менее 350кд/м ²		
	Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
	Время отклика	не более 5.0мс		
	Контрастность	не менее 1600:1		
	Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
	Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
	Блок подсветки	LED		
	Частота кадров	не менее 120 Гц		
	Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
	ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
	ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
	HDMI	наличие выхода HDMI		
	Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
	Ноутбук -			
	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
	Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможность записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
	Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED),		

HDMI	наличие выхода HDMI	К-Т	
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
Ноутбук -		шт.	1
Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

» ;

В разделе: КАБИНЕТ МУЗЫКИ:

в г л а в е : (5 - 6 К Л А С С Ы) :
дополнить строкой 2-1 следующего содержания:

«

2-1	Интерактивный комплекс		К-Т	1
	И н т е р а к т и в н а я п а н е л ь - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук		К-Т	1
	Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
	Разрешение	не менее 1920 x 1080		
	Яркость	не менее 350кд/м ²		
	Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
	Время отклика	не более 5.0мс		
	Контрастность	не менее 1600:1		
	Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
	Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
	Блок подсветки	LED		
	Частота кадров	не менее 120 Гц		
	Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
	ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
	ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
	HDMI	наличие выхода HDMI		
	Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
	Ноутбук -			
	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5-3230M		
	Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther PointExpress		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
	Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED),		

	антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768	шт.	1
Видео	не менее AMD Raden HD 7670 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

» ;

В разделе: КАБИНЕТ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА:
в главе: (5-6, 10-11 КЛАССЫ):
дополнить строкой 2-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс		к-т	1
Интерактивная панель - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук			1
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
Время отклика	не более 5.0мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
Блок подсветки	LED		
Частота кадров	не менее 120 Гц		
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
HDMI	наличие выхода HDMI		

2-1	Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz	К-Т	
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
	Ноутбук -		шт.	1
	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
	Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
	Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
	Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
	Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
	Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
	Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.				

» ;

В разделе: НАЧАЛЬНАЯ ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА:
в главе: (10-11 КЛАССЫ):
дополнить строкой 10-1 следующего содержания:

10-1	Интерактивный комплекс		к-т	1
	Интерактивная панель - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук		к-т	1
	Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
	Разрешение	не менее 1920 x 1080		
	Яркость	не менее 350кд/м ²		
	Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
	Время отклика	не более 5.0мс		
	Контрастность	не менее 1600:1		
	Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
	Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
	Блок подсветки	LED		
	Частота кадров	не менее 120 Гц		
	Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
	ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
	ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
	HDMI	наличие выхода HDMI		
	Электропитание	не менее 100 - 240V 50/60 Hz		
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
	Ноутбук -			1
	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
	Чипсет	не менее Intel®Mobile HM77Panther Point Express		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 704 802.11bg/n, Bluetooth v4.0+LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
	Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
	Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
		клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/		

Клавиатура и устройство позиционирования	анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами	шт.	
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

» ;

В разделе: СМАРТ-КЛАСС (5-11 КЛАСС):
в подразделе: 1. Технические требования, предъявляемые к аппаратному обеспечению
смарт - класса :
дополнить строкой 1-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс		к-т	1
Интерактивная панель - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук		к-т	1
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
Время отклика	не более 5.0мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
Блок подсветки	LED		
Частота кадров	не менее 120 Гц		
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
HDMI	наличие выхода HDMI		
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
Ноутбук -			

1-1	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M	шт.	1
	Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
	Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
	Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами			
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.			
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше			
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.				

» ;

В разделе: КАБИНЕТ ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД (ДЛЯ МАЛЬЧИКОВ)
) :

в подразделе: Кабинет теории:
дополнить строкой 2-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс	к-т	1
Интерактивная панель - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций,		

лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук

Количество сенсорных датчиков	не менее 4	к-т	1
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШxВxД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
Время отклика	не более 5.0мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
Блок подсветки	LED		
Частота кадров	не менее 120 Гц		
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
HDMI	наличие выхода HDMI		
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		

2-1

Ноутбук -

Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		1
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка.		

	Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами	шт.
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.	
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше	
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.		

» ;

В разделе: ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД (ДЛЯ ДЕВОЧЕК):
в подразделе: Кабинет теории:
дополнить строкой 2-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс		к-т	1
И н т е р а к т и в н а я п а н е л ь Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук		к-т	1
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
Время отклика	не более 5.0мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
Блок подсветки	LED		
Частота кадров	не менее 120 Гц		
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
HDMI	наличие выхода HDMI		
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
Ноутбук -			
Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		

2-1	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц	шт.	1
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
	Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
	Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
	Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
	Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
	Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.				

» ;

В разделе: ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:
в подразделе: по подготовке кадров: для транспортной отрасли:
дополнить строкой 8-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс		к-т	1
Интерактивная панель - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук			
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		

8-1

Яркость	не менее 350кд/м ²	К-Т	1
Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950х1100х100		
Время отклика	не более 5.0мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
Блок подсветки	LED		
Частота кадров	не менее 120 Гц		
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
HDMI	наличие выхода HDMI		
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
Ноутбук -		шт.	1
Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории		

Требования к поддержке оборудования	Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

» ;

В подразделе: по подготовке кадров: для медицинской отрасли:
дополнить строкой 9-1 следующего содержания:

«

9-1	Интерактивный комплекс		к-т	1
	И н т е р а к т и в н а я п а н е л ь - Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук		к-т	1
	Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
	Разрешение	не менее 1920 x 1080		
	Яркость	не менее 350кд/м ²		
	Габариты (ШxВxД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
	Время отклика	не более 5.0мс		
	Контрастность	не менее 1600:1		
	Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
	Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
	Блок подсветки	LED		
	Частота кадров	не менее 120 Гц		
	Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
	ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
	ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
	HDMI	наличие выхода HDMI		
	Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
	Ноутбук -			
	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
	Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		

Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion	шт.	1
Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

» ;

В подразделе: по подготовке кадров: для отраслей сервиса, легкой промышленности и пищевого производства :
дополнить строкой 9-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс	к-т	1
Интерактивная панель		
Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук		
Количество сенсорных датчиков	не менее 4	к-т
Разрешение	не менее 1920 x 1080	
Яркость	не менее 350кд/м ²	
Габариты (ШxВxD) (mm):	не менее 1950x1100x100	
Время отклика	не более 5.0мс	
Контрастность	не менее 1600:1	
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)	
		1

Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175
Блок подсветки	LED
Частота кадров	не менее 120 Гц
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack
HDMI	наличие выхода HDMI
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний

Ноутбук -

Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express
Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц
Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm
CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков
Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE
Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion
Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше

Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с

наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.

шт.

» ;

В подразделе: по подготовке кадров: для сферы искусства и культуры:
дополнить строкой 9-1 следующего содержания:

«

9-1	Интерактивный комплекс		к-т	1
	И н т е р а к т и в н а я п а н е л ь		-	
	Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук			
	Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
	Разрешение	не менее 1920 x 1080		
	Яркость	не менее 350кд/м ²		
	Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
	Время отклика	не более 5.0мс		
	Контрастность	не менее 1600:1		
	Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
	Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175	к-т	1
	Блок подсветки	LED		
	Частота кадров	не менее 120 Гц		
	Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
	ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
	ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
	HDMI	наличие выхода HDMI		
	Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
	Ноутбук -			
	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
	Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		

Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768	шт.	1
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

>>

В подразделе: по подготовке кадров: для электроэнергетической отрасли:
дополнить строкой 8-1 следующего содержания:

<<

Интерактивный комплекс		К-Т	1
Интерактивная панель		К-Т	1
Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук			
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШxВxД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
Время отклика	не более 5.0мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
Блок подсветки	LED		
Частота кадров	не менее 120 Гц		
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
HDMI	наличие выхода HDMI		

	Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
8-1	Ноутбук -			
	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
	Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
	Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768	шт.	1
	Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
	Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.			
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше			
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.				

»;

В подразделе: по подготовке кадров: для нефтегазовой и химической отраслей:
дополнить строкой 9-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс	к-т	1

K-T

1

Ноутбук -

ШТ.

1

10-1	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц	шт.	1
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
	Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
	Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
	Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
	Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
	Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.				

»;

В подразделе: по подготовке кадров: для отрасли сельского и водного хозяйств:
дополнить строкой 9-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс		к-т	1
Интерактивная панель		-	
Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук			
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШxВxD) (mm):	не менее 1950x1100x100		

9-1	Время отклика	не более 5.0мс	к-т	1
	Контрастность	не менее 1600:1		
	Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
	Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
	Блок подсветки	LED		
	Частота кадров	не менее 120 Гц		
	Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
	ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
	ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
	HDMI	наличие выхода HDMI		
	Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
	Ноутбук -		шт.	1
	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
	Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
	Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
	Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
	Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
	Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		

Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;	шт.	1
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768		
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

»;

В подразделе: по подготовке кадров: для геологической и горнодобывающей
о т р а с л е й :

дополнить строкой 9-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс	к-т	1
И н т е р а к т и в н а я п а н е л ь		
Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук		
Количество сенсорных датчиков	не менее 4	1
Разрешение	не менее 1920 x 1080	
Яркость	не менее 350кд/м ²	
Габариты (ШxВxD) (mm):	не менее 1950x1100x100	
Время отклика	не более 5.0мс	
Контрастность	не менее 1600:1	
Цветовое отображение	не менее 10бит(D)	
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175	
Блок подсветки	LED	
Частота кадров	не менее 120 Гц	

9-1	Размер активного экрана		диагональ не менее 84 дюйма	К-Т
	ПК Video Input		не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI	
	ПК Audio Input		3.5 mm stereo jack	
	HDMI		наличие выхода HDMI	
	Электропитание		не менее 100 - 240V, 50/60 Hz	
	Сенсорная точность датчиков		не более ±3мм	
	Поддержка мультитач		не менее 4 касаний	
	Ноутбук -			
	Частота процессора		не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M	шт.
	Чипсет		не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express	
	Объем установленной памяти		не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц	
	Жесткий диск		не менее 500Gb SATA 7200rpm	
	CD –DVD привод		привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков	
	Средства коммуникации		не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE	
	Устройство питания и батарея		блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion	
	Внешние порты ввода-вывода		не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;	
	Дисплей		широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768	
	Видео		не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card	
	Клавиатура и устройство позиционирования		клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами	
	Требования к поддержке оборудования		срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.	
	Установленное программное обеспечение		Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше	
	Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

В подразделе: по подготовке кадров: для отрасли строительства и коммунального хозяйства :

дополнить строкой 9-1 следующего содержания:

«

9-1	Интерактивный комплекс		к-т	1
	Интерактивная панель		-	
	Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук			
	Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
	Разрешение	не менее 1920 x 1080		
	Яркость	не менее 350кд/м ²		
	Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
	Время отклика	не более 5.0мс		
	Контрастность	не менее 1600:1		
	Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
	Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175	к-т	1
	Блок подсветки	LED		
	Частота кадров	не менее 120 Гц		
	Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
	ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
	ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
	HDMI	наличие выхода HDMI		
	Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
	Ноутбук -			
	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
	Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		

Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768	шт.	1
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

»;

В подразделе: по подготовке кадров: для отрасли металлургия и машиностроение:
дополнить строкой 9-1 следующего содержания:

<<

Интерактивный комплекс		К-Т	1
Интерактивная панель		К-Т	1
Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук			
Количество сенсорных датчиков	не менее 4		
Разрешение	не менее 1920 x 1080		
Яркость	не менее 350кд/м ²		
Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100		
Время отклика	не более 5.0мс		
Контрастность	не менее 1600:1		
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)		
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175		
Блок подсветки	LED		
Частота кадров	не менее 120 Гц		
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма		
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI		
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack		
HDMI	наличие выхода HDMI		

	Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz		
	Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм		
	Поддержка мультитач	не менее 4 касаний		
9-1	Ноутбук -			
	Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M		
	Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express		
	Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц		
	Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm		
	CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков		
	Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE		
	Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion		
	Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;		
	Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768	шт.	1
	Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card		
	Клавиатура и устройство позиционирования	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.			
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше			
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.				

»;

В подразделе: по подготовке кадров: для отрасли связь, телекоммуникации и ИТ:
дополнить строкой 9-1 следующего содержания:

«

Интерактивный комплекс	к-т	1

9-1

Интерактивная панель -
Интерактивный комплекс предназначен для проведения интерактивных презентаций, лекций, уроков. Позволяет писать и рисовать непосредственно на панели с помощью стилуса, пальцев рук

Количество сенсорных датчиков	не менее 4
Разрешение	не менее 1920 x 1080
Яркость	не менее 350кд/м ²
Габариты (ШхВхД) (mm):	не менее 1950x1100x100
Время отклика	не более 5.0мс
Контрастность	не менее 1600:1
Цветовое отображение	не менее 10 бит(D)
Угол обзора	не менее гор. 175, вер. 175
Блок подсветки	LED
Частота кадров	не менее 120 Гц
Размер активного экрана	диагональ не менее 84 дюйма
ПК Video Input	не менее Analog D-sub 15-pin, DisplayPort, DVI
ПК Audio Input	3.5 mm stereo jack
HDMI	наличие выхода HDMI
Электропитание	не менее 100 - 240V, 50/60 Hz
Сенсорная точность датчиков	не более ±3мм
Поддержка мультитач	не менее 4 касаний

к-т

1

Ноутбук -

Частота процессора	не менее 3,2 ГГц, процессор Intel® 3rd Generation Core™ i5- 3230M
Чипсет	не менее Intel® Mobile HM77 Panther Point Express
Объем установленной памяти	не менее 4096 Мб DDR3 1600 МГц
Жесткий диск	не менее 500Gb SATA 7200rpm
CD –DVD привод	привод DVD±R/RW&CD-RW с возможностью записи двухслойных дисков
Средства коммуникации	не менее Wireless 1704 802.11b/g/n, Bluetooth v4.0+ LE
Устройство питания и батарея	блок питания 65 Ватт, батарея не менее 6-секционная Li-Ion
Внешние порты ввода-вывода	не менее 1xHDMI; 1xVGA; 1xRJ45; 3xUSB 3.0; в том числе 1x USB 3.0 с технологией Power Share; Вход для микрофона; Выход для наушников; Express Card: 34 мм;
Дисплей	широкоэкранный дисплей не менее 15.6", HD, со светодиодной подсветкой (LED), антибликовый, разрешение экрана не менее 1366 x 768
Видео	не менее AMD Radeon HD 7670M 1GB Discrete Graphic Card
	клавиатура полноразмерная, с подсветкой, защитой от попадания жидкости, мультиязычная (рус/каз/анг), допускаются наклейки для дополнительных

шт.

1

Клавиатура и устройство позиционирования	клавиш букв государственного языка. Мультисенсорная панель с поддержкой управления жестами		
Требования к поддержке оборудования	срок гарантии не менее пяти лет Наличие бесплатной выделенной телефонной линии «горячей поддержки» на всей территории Республики Казахстан, с письменным подтверждением производителя.		
Установленное программное обеспечение	Microsoft Win7 Professional(64 bit) или выше		
Компьютеры должны быть собраны и протестированные на заводах фирмы-изготовителя. Все программное обеспечение должны быть лицензионными, с наличием соответствующих документов. Гарантия на все оборудование идет от Производителя оборудования, а не Поставщика.			

2. Департаменту стратегического планирования и информационных технологий дошкольного и среднего образования (Тулеков Э.М.):

1) обеспечить в установленном порядке государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) после прохождения государственной регистрации опубликовать настоящий приказ в средствах массовой информации.

3. Департаментам дошкольного и среднего (Жонтаева Ж.А.), технического и профессионального образования (Борибеков К.К) довести настоящий приказ для исполнения областными, городов Астана и Алматы управлений образования, республиканскими подведомственными организациями образования.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на вице-министра
А б е н о в а М . А .

5. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

И.о. Министра

М. Абенов