



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

23 04 2021

м. Київ

№ 458

Про затвердження Змін до Типового переліку комп'ютерного обладнання для закладів дошкільної, загальної середньої та професійної (професійно-технічної) освіти

Відповідно до абзацу сьомого частини другої статті 54 Закону України «Про повну загальну середню освіту», пункту 8 Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 року № 630, та з метою приведення нормативно-правових актів у відповідність із законодавством

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Зміни до Типового переліку комп'ютерного обладнання для закладів дошкільної, загальної середньої та професійної (професійно-технічної) освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 02 листопада 2017 року № 1440, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15 січня 2018 року за № 55/31507, що додаються.

2. Директорату дошкільної, шкільної, позашкільної та інклюзивної освіти (Осмоловський А.) забезпечити в установленому порядку подання цього наказу на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.

3. Департаменту забезпечення документообігу, контролю та інформаційних технологій (Єрко І.) зробити відмітку у справах архіву в установленому порядку.

4. Цей наказ набирає чинності з дня його офіційного опублікування.

5. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації Селецького А.

Міністр

Сергій ШКАРЛЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки України

23 квітня 2021 року № 458

ЗМІНИ

до Типового переліку комп'ютерного обладнання для закладів дошкільної, загальної середньої та професійної (професійно-технічної) освіти

1. Пункт 3 викласти у такій редакції:

«3. Технічна специфікація персонального комп'ютера форм-фактора планшетний ПК має відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 1:

Таблиця 1

№ з/п	Назва обладнання	Технічні вимоги	Кількість одиниць у комплекті	Кількість комплектів
1	2	3	4	5
1	Персональний комп'ютер форм-фактора планшетний ПК у такому складі: процесор корпус стилус (за потребою) оперативна пам'ять накопичувач графічний адаптер відеомонітор	розрядність - не гірше 64-bit; кількість фізичних обчислювальних ядер без використання технологій розподілу ресурсів між ядрами - не менше ніж 2 форм-фактор - планшетний ПК; з можливістю під'єднання клавіатури або пристрій-трансформер (за потребою); протиударний чохол («бампер») відповідно до розмірів планшетного ПК у комплекті з персональним комп'ютером або окремо об'єм пам'яті - не менше 3 GB об'єм - не менше ніж 64 GB інтегрований у корпус, сенсорний; розмір діагоналі не менше ніж 10 дюймів; роздільна здатність не менше ніж 1900 x 1000; кольоровий дисплей на активній матриці;	1 1 1 1 1	1 + n*

	захист екрана за допомогою додаткового скла або іншого додаткового захисту за формою відеомонітора		
звуковий адаптер	інтегрований; інтегровані динаміки та мікрофон	1	
веб-камера	фронтальна, з роздільною здатністю не гірше 1280 x 720	1	
мережевий адаптер Ethernet	бездротовий, з підтримкою стандарту не гірше IEEE 802.11n/ac; наявність Bluetooth	1	
зовнішні інтерфейси	не менше ніж 1 порт USB (Type A або Type C) та 1 порт (за потребою) для підключення гарнітури (роз'єм під штекер TRS 3.5 mm) (за конструктивної особливості - підключення інтерфейсів через окремий адаптер)	1	
батарея	ємність не менше ніж 4000 mAh або не менше 6 годин автономної роботи	1	
клавіатура (за потребою)	латинсько-кирилична, з нанесеними літерами українського та латинського алфавітів, кількість клавіш не менше ніж 64	1	
2	Основне преінстальоване програмне забезпечення персонального комп'ютера форм-фактора ноутбук: операційна система	1	1 + n*
	попередньо встановлена ліцензійна ОС на основі ліцензій вільного поширення або пропріетарна з україномовним інтерфейсом; повноцінна підтримка роботи користувачів з особливими потребами;		

	пакет програмних засобів офісного призначення (за потребою відповідно до завдань по використанню планшетів)	безкоштовне оновлення на весь період функціонування, але не менше 3 років; антивірусне програмне забезпечення (за потребою) преінстальований ліцензійний пакет офісного програмного забезпечення на основі ліцензій вільного поширення або пропрієтарний з україномовним інтерфейсом, сумісний з обраною ОС	1	
--	---	---	---	--

».

2. Пункт 4 викласти у такій редакції:

«4. Технічна специфікація персонального комп'ютера форм-фактора десктоп має відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 2:

Таблиця 2

№ з/п	Назва обладнання	Технічні вимоги	Кількість одиниць у комплекті	Кількість комплектів
1	2	3	4	5
1	Персональний комп'ютер форм-фактора десктоп у такому складі: процесор корпус оперативна пам'ять	кількість фізичних обчислювальних ядер без використання технологій розподілу ресурсів між ядрами - не менше ніж 2; тактова частота - не менше ніж 1,5 GHz форм-фактор – ATX, або micro ATX, або mini ITX tower, або ALL-IN-ONE (моноблок) об'єм пам'яті - не менше ніж 8 GB для комп'ютера здобувача освіти та 16 GB для комп'ютера педагогічного працівника з частотою не менше ніж 80 % максимальної	1 1 1	1+n*

	частоти модулів, з якими сумісний процесор	
накопичувач HDD або SSD	об'єм HDD - не менше ніж 500 GB або SSD - не менше ніж 128 GB;	1
графічний адаптер	тип інтерфейсу - не гірше SATA, M.2 або еквівалентних інтегрований або дискретний з підтримкою одночасної роботи не менше ніж 2 пристроїв незалежного графічного виводу (відеомоніторів) для робочого місця педагогічного працівника та здобувача освіти; апаратна підтримка DirectX; апаратна підтримка OpenGL	1
звуковий адаптер	інтегрований	1
мережевий інтерфейс	інтегрований або дискретний; з підтримкою стандартів IEEE -	1
бездротової мережі (при використанні бездротової мережі в класі)	не гірше 802.11n/ac	
мережевий адаптер Ethernet	інтегрований або дискретний; з підтримкою стандартів 100BASE-TX та 1000BASE-T	1
зовнішні інтерфейси	підтримка зовнішніх інтерфейсів USB 3.0 (у т. ч. розміщені на передній панелі); Ethernet-порт (RJ-45); не гірше 802.11n/ac; VGA, або DVI, або HDMI (обов'язково для педагогічного працівника), або DisplayPort; порт для підключення стереогарнітури (роз'єм підштекер TRS 3.5 mm)	
стереогарнітура (за потребою)	закритого типу; з металевою дужкою; об'єднана у єдиний пристрій (навушники і мікрофон окремо не допускаються); тип інтерфейсу - TRS 3.5 mm, або USB, або еквівалент;	1

	клавіатура	<p>довжина інтерфейсного кабелю - не менше ніж 1.5 m</p> <p>стандартна, містить не менше ніж 101 клавішу, з окремим блоком клавіш для набору цифр;</p> <p>розмір будь-якої окремої клавіші має бути не менше середнього розміру основних літерних клавіш;</p> <p>латинсько-кирилична, з нанесеними літерами латинського (US International) та українського алфавіту;</p> <p>тип інтерфейсу - USB або еквівалентний;</p> <p>довжина інтерфейсного кабелю - не менше ніж 1.5 m</p>	1	
	маніпулятор типу "миша"	<p>технологія - оптична;</p> <p>тип підключення - USB-інтерфейс;</p> <p>кількість кнопок - не менше ніж 3: ліва, права, колесо-кнопка для скролінгу;</p> <p>довжина інтерфейсного кабелю - не менше ніж 1.5 m</p>	1	
	відеомонітор (у тому числі з вбудованим екраном)	<p>розмір діагоналі - не менше ніж 15 дюймів для комп'ютера здобувача освіти та не менше ніж 21,5 дюймів для комп'ютера педагогічного працівника; підтримка співвідношення сторін відеомонітора (екрану) 3:4;</p> <p>технологія - LCD або LED;</p> <p>не менше ніж 1 порт VGA, або DVI, або HDMI, або DisplayPort (у випадку використання АІО - один із зазначених портів);</p> <p>роздільна здатність - не менше ніж 1920 × 1080 для комп'ютера педагогічного працівника та здобувача освіти;</p> <p>кут огляду</p>	1	

	веб-камера (за наявності)	(горизонтальний/вертикальний) - не менше ніж 178°/178° зовнішня або вбудована (інтегрована); для зовнішньої: тип підключення - USB-інтерфейс; фронтальна - з роздільною здатністю не менше 720 p	1	
	пристрій для читання і запису оптичних носіїв (за потребою)	зовнішній або вмонтований; підтримка зчитування і запису інформації; тип інтерфейсу - USB 2.0 або еквівалентний (для зовнішнього); електроживлення пристрою забезпечується шиною USB (для зовнішнього); набір оптичних дисків типу DVD-RW або DVD+RW об'ємом не менше 4 GB, сумісний з усіма передбаченими цією специфікацією пристроями для читання і запису оптичних носіїв (за потребою для комплекту педагогічного працівника)	1	1
			25	1
2	Основне преінстальоване програмне забезпечення персонального комп'ютера форм-фактора десктоп: операційна система	попередньо встановлена ОС на основі ліцензій вільного поширення або пропріетарна з підтримкою роботи у локальній обчислювальній мережі з українськомовним інтерфейсом; повноцінна підтримка роботи користувачів з особливими потребами; безкоштовне оновлення на весь	1	1+n*

	період функціонування, але не менше 3 років (за потребою); можливість динамічного оновлення дистанційно; наявність дистанційного робочого столу		
пакет програмних засобів офісного призначення	преінстальований ліцензійний пакет офісного програмного забезпечення на основі ліцензій вільного поширення або пропрієтарний з українськомовним інтерфейсом, сумісний з обраною ОС	1	
набір преінстальованого програмного забезпечення	антивірусне програмне забезпечення (за потребою)	1	
3	Додаткове обладнання	флеш-накопичувач об'ємом не менше 16 GB (за потребою для комплекту педагогічного працівника)	1
4	Джерело безперебійного живлення	тип лінійно-інтерактивний (line-interactive); діапазон контролю напруги не вузьчий, ніж 185...260 V, із захистом від перепадів напруги; вихідні роз'єми - не менше ніж 3, сумісні з СЕЕ 7/4, або СЕЕ 7/7, або ІЕС-320 С14, що забезпечують безперервне живлення з фільтрацією; тривалість роботи в автономному режимі - не менше 5 хв. за максимально припустимого навантаження; сигнальний інтерфейс - USB	1+n*

».

3. Пункт 5 викласти у такій редакції:

«5. Технічна специфікація персонального комп'ютера форм-фактора ноутбук має відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 3:

№ з/п	Назва обладнання	Технічні вимоги	Кількість одиниць у комплекті	Кількість комплектів
1	2	3	4	5
1	Персональний комп'ютер форм-фактора ноутбук у такому складі: основний блок персонального комп'ютера форм-фактора ноутбук: процесор	кількість фізичних обчислювальних ядер без використання технологій розподілу ресурсів між ядрами - не менше ніж 2; кількість потоків - не менше ніж 4; тактова частота - не менше ніж 1,0 GHz	1	1+n*
	корпус	форм-фактор - мобільний комп'ютер з клавіатурою (ноутбук)	1	
	оперативна пам'ять	об'єм пам'яті - не менше 4 GB для комп'ютера здобувача освіти та не менше 8 GB для комп'ютера педагогічного працівника	1	
	накопичувач HDD або SSD	об'єм HDD - не менше ніж 500 GB або SSD - не менше ніж 128 GB	1	
	графічний адаптер	дискретний або інтегрований; апаратна підтримка DirectX - не нижче версії 11.X (де X - цифра від 0 до 9); апаратна підтримка OpenGL - не нижче версії 4.X (де X - цифра від 0 до 9)	1	
	відеомонітор	інтегрований з корпусом; розмір діагоналі - не менше ніж 14 дюймів, з роздільною здатністю не менше ніж	1	

	1920 × 1080; тип матриці - IPS	
веб-камера (за наявності)	інтегрована у корпус; фронтальна - з роздільною здатністю не менше ніж 720 p (1280 × 720)	1
батарея	ємністю не менше ніж 3000 mAh (30 Wh)	1
звуковий адаптер	інтегрований; інтегровані мікрофон та динаміки	1
мережевий інтерфейс бездротової мережі	інтегрований; з підтримкою стандартів IEEE - не гірше 802.11n/ac	1
мережевий адаптер Ethernet	інтегрований; з підтримкою стандартів 100BASE-TX та 1000BASE-T	1
зовнішні інтерфейси	не менше ніж 2 порти USB Type A версії не нижче 3.0; не менше ніж 1 порт USB Type C версії не нижче 3.0; не менше ніж 1 Ethernet-порт (RJ-45); не менше ніж 1 порт VGA, або DVI, або HDMI, або mini-HDMI; не менше ніж 1 порт для підключення гарнітури (роз'єм під штекер TRS 3.5 mm)	
клавіатура	повнорозмірна, інтегрована у корпус (відокремлена (для учнів 1-7 класів)), латинсько-кирилична, з нанесеними літерами латинського (US International) та українського алфавітів	1
маніпулятор типу "миша"	технологія - оптична; тип підключення - USB-інтерфейс; кількість кнопок - не менше ніж 3: ліва, права, колесо-кнопка для скролінгу	1

2	<p>Основне преінстальоване програмне забезпечення персонального комп'ютера форм-фактора ноутбук: операційна система</p> <p>пакет програмних засобів офісного призначення</p> <p>набір преінстальованого програмного забезпечення</p>	<p>попередньо встановлена ОС на основі ліцензій вільного поширення або пропрієтарна з підтримкою роботи у локальній обчислювальній мережі з україномовним інтерфейсом; повноцінна підтримка роботи користувачів з особливими потребами; безкоштовне оновлення на весь період функціонування, але не менше 3 років (за потребою); можливість динамічного оновлення дистанційно; наявність дистанційного робочого столу</p> <p>преінстальований ліцензійний пакет офісного програмного забезпечення на основі ліцензій вільного поширення або пропрієтарний з україномовним інтерфейсом, сумісний з обраною ОС</p> <p>антивірусне програмне забезпечення</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>1+n*</p>
---	--	--	----------------------------	-------------

».

4. Доповнити Типовий перелік комп'ютерного обладнання для закладів дошкільної, загальної середньої та професійної (професійно-технічної) освіти після пункту 5 новим пунктом такого змісту:

«6. Технічна специфікація персонального комп'ютера форм-фактора хромбук має відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 4:

Таблиця 4

№ з/п	Назва обладнання	Технічні вимоги	Кількість одиниць у комплекті	Кількість комплектів
1	2	3	4	5
1	<p>Персональний комп'ютер форм-фактора хромбук у такому складі: основний блок персонального комп'ютера форм-фактора хромбук: процесор</p> <p>корпус</p> <p>оперативна пам'ять</p> <p>накопичувач MicroSD або SSD</p> <p>графічний адаптер відеомонітор</p> <p>веб-камера (за наявності)</p> <p>батарея</p>	<p>кількість фізичних обчислювальних ядер без використання технологій розподілу ресурсів між ядрами - не менше ніж 2; кількість потоків - не менше ніж 4; тактова частота - не менше ніж 1,5 GHz</p> <p>форм-фактор - мобільний комп'ютер з клавіатурою (хромбук)</p> <p>об'єм пам'яті - не менше ніж 4 GB</p> <p>об'єм MicroSD - не менше ніж 64 GB або SSD - не менше ніж 32 GB</p> <p>інтегрований</p> <p>інтегрований з корпусом; розмір діагоналі - не менше ніж 14 дюймів, з роздільною здатністю не менше ніж 1920 × 1080</p> <p>інтегрована у корпус; фронтальна - з роздільною здатністю не менше ніж 720 p (1280 × 720)</p> <p>ємністю не менше ніж 3000 mAh або 30 Wh</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>1+n*</p>

	звуків адаптер	інтегрований; інтегровані мікрофон та динаміки	1	
	мережевий інтерфейс бездротової мережі зовнішні інтерфейси	інтегрований; з підтримкою стандартів IEEE - не гірше 802.11n/ac	1	
	клавіатура	не менше ніж 1 порт USB Type A версії не нижче 3.0; не менше ніж 1 порт для підключення гарнітури (роз'єм під штекер TRS 3.5 mm)	1	
	маніпулятор типу "миша"	повнорозмірна, інтегрована у корпус (відокремлена (для учнів 1-7 класів)), латинсько-кирилична, з нанесеними літерами латинського (US International) та українського алфавітів	1	
2	Основне преінстальоване програмне забезпечення персонального комп'ютера форм-фактора хромбук: операційна система	технологія - оптична; тип підключення - USB-інтерфейс; кількість кнопок - не менше ніж 3: ліва, права, колесо-кнопка для скролінгу	1	1+n*
		попередньо встановлена ОС на основі ліцензій вільного поширення або пропрієтарна з підтримкою роботи у локальній обчислювальній мережі з україномовним інтерфейсом; повноцінна підтримка роботи користувачів з особливими потребами; безкоштовне оновлення на		

	<p>пакет програмних засобів офісного призначення</p> <p>набір преінстальованого програмного забезпечення</p>	<p>весь період функціонування, але не менше 3 років (за потребою);</p> <p>можливість динамічного оновлення дистанційно;</p> <p>наявність дистанційного робочого столу</p> <p>преінстальований ліцензійний пакет офісного програмного забезпечення на основі ліцензій вільного поширення або пропрієтарний з україномовним інтерфейсом, сумісний з обраною ОС</p> <p>антивірусне програмне забезпечення</p>	<p>1</p> <p>1</p>	
--	--	--	-------------------	--

».

У зв'язку з цим пункти 6 – 8 Типового переліку комп'ютерного обладнання для закладів дошкільної, загальної середньої та професійної (професійно-технічної) освіти вважати відповідно пунктами 7 – 9, таблиці 4 – 6 вважати відповідно таблицями 5 – 7.

Генеральний директор
 директорату дошкільної, шкільної,
 позашкільної та інклюзивної освіти



Андрій ОСМОЛОВСЬКИЙ