

**"Адамға әсер ететін физикалық факторлар (компьютерлер мен бейнетерминалдар) көздерімен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларын бекіту туралы**

*Күшін жойған*

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2011 жылғы 1 желтоқсандағы № 1430 Қаулысы. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2015 жылғы 8 қыркүйектегі № 754 қаулысымен

Ескерту. Күші жойылды - ҚР Үкіметінің 08.09.2015 № 754 қаулысымен ( алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі).

**Р Қ А О - н ы ң е с к е р т п е с і .**

ҚР мемлекеттік басқару деңгейлері арасындағы өкілеттіктердің аражігін ажырату мәселелері бойынша 2014 жылғы 29 қыркүйектегі № 239-V ҚРЗ Заңына сәйкес ҚР Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 21 қаңтардағы № 38 бұйрығын қараңыз.

"Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы" Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 18 қыркүйектегі Кодексінің 6-тармағының 2) тармақшасына сәйкес Қазақстан Республикасының Үкіметі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қоса беріліп отырған "Адамға әсер ететін физикалық факторлар ( компьютерлер мен бейнетерминалдар) көздерімен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары бекітілсін.

2. Осы қаулы алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

<i>Премьер-Министрі</i>	<i>Қазақстан Республикасының</i>
	<i>К. Мәсімов</i>
Қазақстан	Республикасы
Үкіметінің	
2011 жылғы	1 желтоқсандағы
№ 1430	қаулысымен
бекітілген	

## **«Адамға әсер ететін физикалық факторлар (компьютерлер мен бейнетерминалдар) көздерімен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары**

### **1. Жалпы ережелер**

1. «Адамға әсер ететін физикалық факторлар (компьютерлер мен бейнетерминалдар) көздерімен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары (бұдан әрі – Санитариялық қағидалар) компьютерлерді (дербес компьютерлерді, планшетті дербес компьютерлерді, ноутбуктерді) және бейнетерминалдарды (компьютерлер мен бейнетерминалдар) орналастыру мен пайдалануды қамтитын физикалық факторлар көздерімен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарды, сондай-ақ микроклиматқа, жарықтандыруға және компьютерлер мен бейнетерминалдардың физикалық факторлары әсері кезіндегі жұмыс жағдайларына қойылатын талаптарды р е г л а м е н т т е й д і .

2. Осы Санитариялық қағидалар тұрмыста пайдаланылатын теледидарларға, телевизиялық ойын қондырғыларына, борттық және портативті компьютерлерге қ о л д а н ы л м а й д ы .

Компьютерлер (дербес компьютерлер, планшетті дербес компьютерлер, ноутбуктер) және бейнетерминалдар арқылы халыққа қызмет көрсететін объектілерді пайдалануға беруге мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарының қорытындысы болғанда жол беріледі.

3. Осы Санитариялық қағидаларда мынадай терминдер мен анықтамалар п а й д а л а н ы л д ы :

1) бейнетерминал (бұдан әрі – БТ) – пернетақта үлгісіндегі енгізу (кіру блогы) құрылғысымен жабдықталатын, дисплей экраны бар тұтынушының терминалы болып табылатын бейнені көрсету құрылғысы;

2) «в» үлгісі 3-санаттағы діріл деңгейі – оқу пункттерінің, есептеу орталықтарының, денсаулық сақтау пункттерінің үй-жайларындағы, кеңсе үй-жайларындағы, жұмыс бөлмелеріндегі жұмыс орындарының жалпы дірілі;

3) дербес компьютер (бұдан әрі – ДК) – жеке тұлғаның дербес пайдалануына а р н а л ғ а н к о м п ь ю т е р ;

4) жайсыздық көрсеткіші – монитор экранындағы көру аймағында жарық бірқалыпты бөлінбеген кезде жағымсыз әсер тудыратын жайсыз жылтылдауды б а ғ а л а у ө л ш е м і ;

5) жарықтандырудың пульсация коэффициенті – газды-разрядты шамдардың

айнымалы токпен қоректену кезінде олардың жарық ағыны уақытында өзгеруі нәтижесінде жарықтандыру тербелісінің салыстырмалы тереңдігін бағалау өлшемі процентпен өлшенеді;

6) жерге тұйықтау контуры – жермен тікелей жанасатын, жерге тұйықталатын жабдық орнатылған үй-жайдың (ғимараттың) контуры бойынша орналасқан металл сымдардың жиынтығы;

7) жұмыс беті – жұмыс жүргізілетін және жарық нормаланатын немесе өлшенетін бет;

8) қауіпсіз электромагниттік сәуле – адамның денсаулығына зиянды әсер етпейтін электромагниттік сәуле деңгейі;

9) қатармен орналастыру – жиһаз бен жабдықты үй-жайдың ортасында, бірінен кейін бірін қатар орналастыру;

10) ноутбук – дисплей мен пернетақтаны қоса алғанда, бір шағын корпуста барлық қажетті құрауыштарды (оның ішінде монитор) қамтитын кітап тәрізді жиналатын портативті дербес компьютер. Сымды және сымсыз желілерге қосылудың дамытылған құралдарын, құрастырылған мультимедиялық жабдықты (динамиктер, көбінесе микрофон және веб-камера) қамтиды;

11) орталықта орналастыру – жиһаз бен жабдықты үй-жайдың ортасында топтап орналастыру;

12) периметрмен орналастыру – жиһаздарды, жабдықтарды қабырғаларға жақын (периметрі бойынша) орналастыру;

13) планшетті дербес компьютер (бұдан әрі – ПЛДК) – экранмен біріктірілген қолмен жазатын планшетті құрылғымен жабдықталған, пернетақта мен тінтуірді пайдаланбай-ақ стилус немесе саусақтар арқылы жұмыс істейтін ноутбуктер класы;

14) стилус – сенсорлы экранмен жұмыс істеуге арналған пластмасса таяқша;

15) үй-жайлардың аралас жасанды жарығы – жалпы жарықтандыруға жергілікті жарық қосылатын жарық;

16) үй-жайлардың аралас табиғи жарығы – жоғарғы және жанама табиғи жарықтың үйлесуі.

## **2. Компьютерлерді (дербес компьютерлерді, планшетті дербес компьютерлерді, ноутбуктерді) және бейнетерминалдарды орналастыру мен пайдалануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

4. ДК, ПЛДК, ноутбуктерді және БТ-ны пайдалануға арналған үй-жайларда осы Санитариялық қағидаларда келтірілген жарықтандыру, микроклиматтың нормаланатын параметрлерін сақтау үшін жағдайлар қамтамасыз етіледі.

Білім беру ұйымдарында ДК, ПлДК, ноутбуктермен және БТ-мен жұмыс істеуге арналған оқу сыныптарын цокольды қабаттарда орналастыруға жол берілмейді. Күш беретін кәбілдер, жоғары вольтты трансформаторлар, технологиялық жабдықтар орналасқан жерлерге ДК, және БТ бар жұмыс орындарын орналастыруға жол берілмейді.

5. Электронды-сәуле түтігі (бұдан әрі – ЭСТ) базасындағы ДК және БТ-ны пайдаланушылардың бір жұмыс орнының алаңы, оның ішінде бос уақыт өткізетін объектілерде, халыққа қызмет көрсету үшін қатарлап орналастыру кезінде кемінде 6 шаршы метр (бұдан әрі –  $m^2$ ), орталықта және периметр бойынша орналастырғанда –  $4 m^2$ , БТ-ны пайдалану кезінде тегіс дискреттік экрандар (сұйық кристалл, плазмалық) базасында кез-келген орналасу жағдайында  $4 m^2$  құрайды.

ПлДК-ны, ноутбуктерді пайдаланушылардың бір жұмыс орнының алаңы  $2,5 m^2$  болуына жол беріледі.

6. ДК-мен, ПлДК-мен, ноутбуктермен және БТ-мен жабдықталатын үй-жайлардың ішкі көрінісін әрлеуге пайдаланылатын полимерлік материалдар санитариялық-эпидемиологиялық сараптауға жатқызылады және жабық үй-жайлардың ауасына зиянды химиялық заттарды бөлмеуі тиіс. Мектепке дейінгі ұйымдарда үй-жайларды әрлеу үшін ағаш жаңқаларынан жасалған тақтайларды, қатпарлы пластикті, синтетикалық кілем жапқыштарын пайдалануға жол берілмейді.

7. ДК-мен, ПлДК-мен, ноутбуктермен және БТ-мен жабдықталатын үй-жайлардың еденінің беті антистатикалық қасиеттері бар материалдардан ойықтарсыз және саңылауларсыз жасалады.

Бұл ретте осы үй-жайларда күнделікті ылғалды жинау жүргізу қажет.

8. ДК және БТ орналастырылған үй-жайлар қорғаныш жерге қосумен жабдықталады, электр розеткалары жерге қосу контурына қосылады.

9. Тұрғын үй ғимараттарында орналастырылатын ДК-мен және БТ-мен жабдықталған үй-жайлар жеке есікпен жабдықталады.

10. ДК және БТ арқылы кәмелеттік жасқа толмаған адамдарға қызмет көрсететін объектілер келушілерге арналған киім ілетін орынмен немесе шкафтармен (ілгіштер) және санитариялық тораптармен жабдықталуы тиіс.

11. Компьютерлері мен ойын кешендері бар бір орындық үстелдерді екі-үш қатар орналастыру кезінде үстелдердің бүйір беттерінің арасындағы әрбір қатардағы қашықтық кемінде 0,5 метр (бұдан әрі –  $m$ ), бір қатар орналастыру кезінде бір бейнемонитор мен басқа экран бетінің аралығы арасындағы қашықтық кемінде 2  $m$ , ойын автоматтарының бүйір беттері арасындағы қашықтық кемінде 0,2  $m$  болады.

12. ДК-ны пайдаланушылар үшін үстелдің жұмыс бетінің өлшемі: 725-ке тең, реттелмейтін биіктігі кезінде ені 800, 1000, 1200 және 1400 мм, тереңдігі 800 және 1000 мм болуы керек.

Үстелдің жұмыс бетінің биіктігі 680-800 мм шегінде болуы тиіс.

13. Компьютерлер мен бейнетерминалдар жабдықталған үй-жайларда физикалық және химиялық факторлардың деңгейі осы Санитариялық қағидаларға 1 – 5-қосымшаларға сәйкес қабылданады.

14. Компьютерлер мен бейнетерминалдардан болатын дыбыс деңгейінің және октавалық жиілік жолақтарындағы дыбыс қысымының рұқсат етілген деңгейлері осы Санитариялық қағидаларға 1-қосымшада келтірілген.

15. ЭСТ-дегі БТ экранынан және корпусынан 0,05 м қашықтықтағы кез келген нүктедегі рентген сәулесінің экспозициялық дозасының қуаты реттейтін құрылғылардың кез келген жағдайында сағатына 0,1 микро Зиверттен аспайды.

16. ДК бар жұмыс орындарын орналастыру кезінде бейнемониторлары бар жұмыс үстелдері мен бір бейнемонитордың сыртқы бетінің арасындағы экранға дейінгі қашықтық кемінде 2 м, бейнемониторлардың бүйір беттерінің арасындағы қашықтық кемінде 1,2 м болып көзделеді.

17. Бейнемонитордың экраны пайдаланушының көзінен 600 – 700 миллиметр (бұдан әрі – мм) қашықтықта, бірақ алфавиттік-цифрлық белгілердің және символдардың мөлшерін есепке ала отырып, 500 мм-ден жақын емес қ а ш ы қ т ы қ т а б о л а д ы .

18. БТ және ДК орналасқан үй-жайлар бастапқы медициналық көмек көрсететін дәрі-дәрмек қобдишаларымен жабдықталады.

19. БТ-да және ДК-де үздіксіз жұмыс істеу ұзақтығын екі сағаттан асырмау ұ с ы н ы л а д ы .

Жалпы білім беретін мектептердің оқушыларына арналған ПЛДК-ның с а л м а ғ ы :

1) 1 – 4 сынып оқушылары үшін – 1 килограммнан (бұдан әрі – кг) аспайды;

2) 5 – 8 сынып оқушылары үшін – 1,5 кг дейін;

3) 9 – 11 (12) сынып оқушылары үшін – 2,5 кг дейін.

20. Жалпы білім беретін ұйымдарда, орта және жоғары білім беру ұйымдарында (бұдан әрі – білім беру ұйымдары) ДК-мен, ПЛДК-мен және ноутбуктермен жұмыс істеуге арналған үй-жайлар бір орынды үстелдермен жабдықталады. ДК-мен, ПЛДК-мен, ноутбуктермен және БТ-мен жұмыс істеуге арналған бір орынды үстелдің құрылымы мынадай болып көзделеді:

1) екі жеке беті: біреуі ДК-ны орналастыруға арналған, биіктігі 520 – 760 мм дейін ыңғайлы өзгертілетін және екіншісі - пернетақтаға арналған, биіктігі мен еніс бұрышы 0 – 15 градусқа дейін өзгертілетін, тиімді жұмыс жағдайына қарай (12 – 15 градусқа) берік бекітілетін жұмыс беті;

2) ДК, ПлДК, ноутбуктермен және БТ үшін пернетақта бетінің ені кемінде 750 мм (екі беттің де ені бірдей болуға тиіс) және тереңдігі кемінде 550 мм;

3) ДК, ПлДК, ноутбуктер және БТ орналасатын беттердің және электр өткізгіштер мен жергілікті желінің кәбілдері орналасқан тіреуіштегі пернетақтаға арналған тіреуіштер;

4) жұмыс орнын принтермен жабдықтағанда беттердің енін 1200 мм-ге дейін кеңейту;

5) биіктігі және еңіс бұрышы өзгертілетін, негізгі үстелден бөлек, аяқ қойғышы мен тіреуішінің негізі бірге жасалған, пернетақтаға арналған арнайы қондырғы.

21. Білім беру ұйымдарында компьютерлермен жұмыс істеу кезінде жұмыс орнының негізгі өлшемі, үстелдің жоғарғы жиегі мен аяққа арналған кеңістіктің биіктігі осы Санитариялық қағидаларға 6-қосымшадағы 1, 2-кестелерге сәйкес оқушының аяқ киімімен қоса есептегендегі бойына сәйкес келеді.

22. Мектепке дейінгі ұйымдардағы және мектептердегі БТ-мен, ДК-мен, ПлДК-мен және ноутбуктермен тікелей сабақтардың үзіліссіз ұзақтығы оқу сағаты бойынша:

1) мектепке дейінгі ұйымдар және 1-сынып оқушылары үшін – 15 минуттан аспауы;

2) 2 – 3-сынып оқушылары үшін – 20 минуттан аспауы;

3) 4 – 5-сынып оқушылары үшін - 25 минуттан аспауы;

4) 6 – 8-сынып оқушылары үшін – 30 минуттан аспауы;

5) 9 – 11 (12) сынып оқушылары үшін – 35 минуттан аспауы тиіс.

23. Жалпы білім беру ұйымдарындағы 16 жастан асқан оқушылар үшін өндірістік практика кезеңінде БТ-мен, ДК-мен тікелей жұмыс істеу уақыты үш сағаттан аспайды, 16 жасқа толмаған оқушылар үшін – жұмыс режимін міндетті түрде сақтай отырып, екі сағаттан аспайды. Жұмыс кезеңінде профилактикалық мынадай іс-шаралар жүргізіледі: әрбір 20 – 25 сағат сайын көзге арналған жаттығулар және үзіліс кезінде 45 минут сайын дене шынықтыру жаттығулары жасалады.

24. Мектепке дейінгі ұйымдарда компьютерлік ойын сабақтары аптасына 2 реттен жиі емес жүргізіледі.

25. БТ-мен, ПлДК-мен, ноутбуктермен және ДК-мен өткізілетін сабақтарды ұйықтайтын, күндізгі серуенге шығатын және сауықтыру шараларын жүргізетін уақытта өткізуге жол берілмейді.

26. БТ, ПлДК, ноутбуктер мен ДК пайдалану арқылы өтетін мектеп жасына дейінгі балалардың сабағын әдіскер жүргізеді.

27. Жасына қарамастан екі және одан да көп балалардың БТ-ды, ДК, ПлДК-ны, ноутбуктерді бірге пайдалануына жол берілмейді.

28. Сабаққа арналған орындықтардың өлшемдері осы Санитариялық қағидаларға 6-қосымшаның 3-кестесінде келтірілген. Орындықтарды табуреткалармен немесе орындықтармен алмастыруға жол берілмейді.

### **3. Компьютерлер мен бейнетерминалдарды пайдалануға арналған үй-жайлардағы микроклиматқа қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

29. ДК-ны пайдалана отырып жұмыс істеу қосалқы, негізгі болып табылатын (диспетчерлік, операторлық, есептеу бөлмелері, кабиналар және басқару бекеттері, есептеу техникасының залдары) және жүйке-эмоциялық жүктемемен байланысты өндірістік үй-жайларға арналған микроклиматтың оңтайлы нормалары осы Санитариялық қағидаларға 2-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген талаптарға сәйкес келеді.

30. ДК және БТ орналасқан барлық үлгідегі білім беру ұйымдарының үй-жайларында және бос уақыт өткізетін объектілерде осы Санитариялық қағидаларға 2-қосымшаның 2-кестесіне сәйкес микроклиматтың оңтайлы параметрлері қамтамасыз етіледі.

31. ДК және БТ бар үй-жайлар жылыту жүйелерімен жабдықталады және жалпы алмасу желдету жүйесі болуы тиіс.

32. ДК және БТ-мен жұмыс істеу кезінде үй-жайлардың ауасының иондану деңгейлері осы Санитариялық қағидаларға 3-қосымшада келтірілген нормаларға сәйкес болуы тиіс.

### **4. Компьютерлер мен бейнетерминалдарды пайдалануға арналған үй-жайлардағы жарықтандыруға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

33. БТ-ны және ДК-ны пайдалануға арналған үй-жайлардағы жасанды жарықтандыру жалпы біркелкі жарықтандыру жүйесімен жүзеге асырылады. Өндірістік және әкімшілік-қоғамдық үй-жайлардағы жұмыс орнында аралас жарықтандыру жүйесі қолданылады (жалпы жарықтандыруға қосымша жұмыс орнының аймағын жарықтандыруға арналған жергілікті жарықтандыру шамдары орнатылады).

34. Жұмыс үстелі бетіндегі жарықтандыру жалпы жүйеден кемінде 300 люкс (бұдан әрі – лк), аралас жарықтандыру кезінде 500 лк және ол болмаған жағдайда 400 лк болады. Жарықтандыру экранның бетінде жылтылдауды болдырмауды қамтамасыз ететіндей етіп жасалады. Экран бетінің жарықтануы 200 лк аспайды.

35. Жасанды жарықтандыру кезінде жарық көзі ретінде люминесцентті

шамдар пайдаланылады. Жергілікті жарықтандыру шырағандарында қызу шамдарын, оның ішінде энергия үнемдейтін шамдарды қолдануға жол беріледі.

36. Мектепке дейінгі ұйымдардағы жарықтың пульсация коэффициенті 5%-дан, әкімшілік-қоғамдық ғимараттарда 10%-дан аспайды.

37. ДК-ны пайдалануға арналған үй-жайларда жарықтың нормаланатын мәндерін қамтамасыз ету үшін істен шыққан шамдарды ауыстыру, терезе жақтауларының әйнектерін және шырағандарды тазалау жылына кемінде екі р е т жү з е г е а с ы р ы л а д ы .

Монитордың экранында жалтылдауды болдырмау үшін терезе жақтаулары күндізгі жарықты өткізбейтін қорғаныш құрылғыларымен жабдықталады.

## **5. Компьютерлер мен бейнетерминалдардан болатын физикалық факторлардың әсері кезіндегі жұмыс жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

38. ДК-де және БТ-да жұмыс істеу негізгі болып табылатын өндірістік үй-жайлардағы, білім беру ұйымдарының, мектепке дейінгі ұйымдардың тиісті үй-жайларындағы, бос уақыт өткізетін объектілердегі жұмыс орнының дыбыс деңгейі 50 акустикалық децибелден (бұдан әрі – дБА) асырмай қабылданады.

Инженерлік-техникалық жұмыстарды орындау кезінде, зертханалық, талдамалық және өлшеп бақылауды жүзеге асыру кезінде ДК және БТ бар үй-жайлардағы шудың деңгейі 60 дБА-ден аспауы тиіс, операторлардың үй-жайларында шудың деңгейі 65 дБА-ден аспайды, есептеу машиналарының шулы агрегаттары орналасқан үй-жайлардың жұмыс орындарындағы шу деңгейі 7 5 д Б А - д е н а с п а й д ы .

39. ДК-ден және БТ-дан болатын шу деңгейін төмендету мақсатында үй-жайларды әрлеу үшін дыбысты бәсеңдететін қауіпсіз материалдар п а й д а л а н ы л а д ы .

40. Балаларға арналған, жалпы білім беретін ұйымдардағы, қоғамдық ғимараттардағы және бос уақыт өткізетін объектілердегі ДК, БТ бар үй-жайларға арналған дірілдің рұқсат етілген деңгейі тиісті үй-жайлар үшін діріл деңгейі осы Санитариялық қағидаларға 4-қосымшада көрсетілген параметрлерге сәйкес к е л е д і .

41. ДК-мен және БТ-мен жұмыс орындарындағы электромагниттік иондамайтын сәулелердің рұқсат етілген деңгейлері осы Санитариялық қағидаларға 5-қосымшада келтірілген.

Шу деңгейі нормативтік белгіленген шектен асатын жабдық (басып шығаратын құрылғылар, серверлер және басқалар) ДК-мен, БТ-мен жабдықталған үй-жайлардан тыс орналастырылуы тиіс.



Адамға әсер ететін физикалық факторлар  
(компьютерлер мен бейнетерминалдар)  
көздерімен жұмыс істеу жағдайларына  
қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық  
талаптар» санитариялық қағидаларына  
1-қосымша

### Компьютерлер мен бейнетерминалдардан болатын дыбыс деңгейінің және октавалық жиілік жолақтарындағы дыбыс қысымының рұқсат етілген деңгейлері

Октавалық жолақтардағы (бұдан әрі – ОЖ) орташа геометриялық жиіліктегі Герц (бұдан әрі – Гц) дыбыс қысымының (бұдан әрі – дБ) деңгейлері									дБА – мен өлшенген, дыбыс деңгейлері
31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	
86 дБ	71 дБ	61 дБ	54 дБ	49 дБ	45 дБ	42 дБ	40 дБ	38 дБ	50

Ескертпе: Дыбыс деңгейін және дыбыс қысымының деңгейлерін өлшеу пайдаланушының жұмыс орнында жүргізіледі.

Адамға әсер ететін физикалық факторлар  
(компьютерлер мен бейнетерминалдар)  
көздерімен жұмыс істеу жағдайларына  
қойылатын санитариялық-  
эпидемиологиялық талаптар»  
санитариялық қағидаларына  
2-қосымша

### Үй-жайларға арналған микроклиматтың оңтайлы нормалары

1-кесте

Жыл кезеңі	Жұмыс санаты	Ауа температурасы, аспайды	Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы, %	Ауа қозғалысының жылдамдығы, (бұдан әрі – м/с)
1	2	3	4	5
Салқын	1а жеңіл	22 – 24	40 – 60	0,1
	1б жеңіл	23 – 21	40 – 60	0,1
Жылы	1а жеңіл	23 – 25	40 – 60	0,1
	1б жеңіл	22 – 24	40 – 60	0,2

Е с к е р т п е :

1. 1а санатына отырып жасалатын және физикалық күшті қажет етпейтін,

энергия шығыны сағатына 120 килокалорий (бұдан әрі – ккал/сағ) болатын жұмыстар жатады.

2. 1б санатына түрегеп тұрып, отырып жасайтын немесе жүрумен байланысты және физикалық күш жұмсалатын, энергия шығыны 120-дан 150 ккал/сағ дейін болатын жұмыстар жатады.

## **Білім беру ұйымдарының және бос уақытты өткізетін объектілердің үй-жайларындағы микроклиматтың оңтайлы нормалары**

2-кесте

Температура, С°	Салыстырмалы ылғалдылық, % аспайды	Ауаның қозғалыс жылдамдығы, м/с
1	2	3
19	62	<0,1
20	58	<0,1
21	55	<0,1

Адамға әсер ететін физикалық факторлар (компьютерлер мен бейнетерминалдар) көздерімен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық -эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларына  
3-қосымша

## **ДК-мен және БТ-мен жұмыс істеу кезінде үй-жайлардағы ауаның иондану деңгейі**

Деңгейлері	1 текше метр ауадағы иондардың саны (бұдан әрі – м <sup>3</sup> )	
	п+	п-
1	2	3
Ең аз қажетті	400	600
Оңтайлы	1500 – 3000	3000 – 5000
Барынша рұқсат етілген	50000	50000

Адамға әсер ететін физикалық факторлар (компьютерлер мен бейнетерминалдар) көздерімен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық

-эпидемиологиялық талаптар»  
санитариялық қағидаларына  
4-қосымша

**Балаларға арналған, жалпы білім беру ұйымдарында, қоғамдық ғимараттарда және бос уақытты өткізетін объектілерде ДК, БТ бар үй-жайлар үшін дірілдің рұқсат етілген деңгейлері**

Октавалық жолақтардың орташа геометриялық жиілігі, Герц (бұдан әрі – Гц)	Рұқсат етілген мәні			
	Дірілдің жеделдетілуі		Діріл жылдамдатқыш	
	мс – 2*10 <sup>-2</sup>	Децибель (бұдан әрі – дБ)	мс – 1*10 <sup>-5</sup>	ДБ
	Z, X, Y осьтері			
2	0,56	75	45	79
4	0,56	75	22	73
8	0,56	75	11	67
16	1,1	81	11	67
31,5	2,2	87	11	67
63	4,5	93	11	67
Түзетілген мәндері және олардың деңгейлері	1,0	80	20	72

Адамға әсер ететін физикалық факторлар (компьютерлер мен бейнетерминалдар) көздерімен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық -эпидемиологиялық талаптар»  
санитариялық қағидаларына  
5-қосымша

**Иондамайтын электромагнитті сәулелену деңгейлерінің рұқсат етілген мәндері**

Параметрлердің атауы	ДК, БТ бөліктері	Бақылау аралығы, сантиметр (бұдан әрі – см)	Рұқсат етілген мәні
1	2	3	4
Кәсіпқой пайдаланушыларға арналған электростатикалық өрістің кернеулігі	Мониторы Пернетақтасы	Бастың деңгейінде 1,0	20 килоВольт метр (бұдан әрі – кВм)
Мектепке дейінгі балалар ұйымдарындағы, оқу			

мекемелеріндегі және компьютер клубтарындағы жұмыс орындарының электрстатикалық өріс кернеуі	Мониторы Пернетақтасы	Бастың деңгейінде 1,0	2 0 1 5 15 кВ/м	к В / м к В / м
БТ-ның, ДК-ның айналасындағы электромагниттік өрістің кернеуі: 5 – 2000 Гц жиілік диапазонында : 2 – 400 кГц жиілік диапазонында:	Мониторы Мониторы	Бастың деңгейінде	25 Вольт метр (бұдан әрі – В/м) 2,5 В/м	
ДК, БТ айналасындағы магнит ағынының тығыздығы: 5 – 2000 Гц жиілік диапазонында: 2 – 400 кГц жиіліктегі диапазонында	Мониторы Мониторы	Бастың деңгейінде	250 нанно Тесла (бұдан әрі – нТл) 25 нТл	
Монитордың электрстатикалық ықтимал беті, аспайды (сертификатталған сынақ кезінде)	Мониторы	Дисплейден 10 см аралықта орналасқан жерге тұйықталған өлшеу пластинасының арасы	500 Вольт	
Өнеркәсіптік жиіліктегі электр өрісінің кернеуі	Пернетақтасы тінтуір	1 , 0 1,0	0 , 5 0,5 кВм	к В м

Адамға әсер ететін физикалық факторлар (компьютерлер мен бейнетерминалдар) көздерімен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық -эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларына б-қосымша

## Білім беру ұйымдарында компьютерлермен жұмыс кезіндегі жұмыс орнының өлшемдері

### ДК-мен өткізілетін сабаққа арналған бір орынды үстелдің биіктігі

1-кесте

Оқушылардың немесе студенттердің аяқ киімімен қоса есептегендегі бойы, сантиметрмен (бұдан әрі – см)	Еденнен биіктігі, миллиметр (бұдан әрі – мм)	
	Үстелдің беті	Аяққа арналған кеңістік, кемінде
1	2	3
116 – 130	520	400
131 – 145	580	520
146 – 160	640	580
161 – 175	700	640
175-тен жоғары	760	700

Ескертпе: Аяққа арналған кеңістіктің ені мен тереңдігі үстел конструкциясымен айқындалады.

## Оқушыларға және студенттерге арналған орындықтардың негізгі өлшемдері

2-кесте

Орындықтың параметрлері	Оқушылар мен студенттердің аяқ киімімен қоса есептегендегі бойы, см				
	116 – 130	131 – 145	146 – 160	161 – 175	>175
1	2	3	4	5	6
Отырғыштың еденнен биіктігі, мм	300	340	380	420	460
Отырғыштың ені, кемінде мм	270	290	320	340	360
Отырғыштың тереңдігі, мм	290	330	360	380	400
Отырғыштан оның арқалығының төменгі жиегінің биіктігі, мм	130	150	160	170	190
Отырғыштан оның арқалығының жоғарғы жиегінің биіктігі, мм	280	310	330	360	400
Отырғыш арқалығының иілу биіктігі, мм	170	190	200	210	220
Отырғыштың алдыңғы жиегінің иілу радиусы, мм			20 – 50		
Отырғыштың еңістену бұрышы, градуспен (бұдан әрі – <sup>0</sup> )			0 – 4		
Отырғыш арқалығының иілу бұрышы, градуспен			95 – 108		
Жоспар бойынша отырғыш арқасының радиусы, кемінде мм			300		

## Мектеп жасына дейінгі балалар үшін ДК-мен өткізілетін сабаққа арналған орындықтың өлшемдері

3-кесте

Орындықтың параметрлері	Өлшемдері, кемінде, мм
Отырғыштың еденнен биіктігі	260
Отырғыштың ені	250
Отырғыштың тереңдігі	260
Отырғыштан оның арқалығының төменгі жиегінің биіктігі	120
Отырғыштан оның арқалығының жоғарғы жиегінің биіктігі	250
Арқалықтың иілу биіктігі	160
Отырғыштың алдыңғы жиегінің иілу радиусы	20 – 50