

**«ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ»
ПӘНІ БОЙЫНША СЕМИНАР ТАҚЫРЫБЫ**

**БӨЛМЕЛЕР МЕН КОМПЬЮТЕРЛЕР ОРНАЛАСҚАН
БӨЛМЕЛЕРДЕГІ ФИЗИКАЛЫҚ ФАКТОРЛАРДЫҢ
ДЕҢГЕЙЛЕРІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР.
ЖАТТЫҒУЛАР МЕН ДЕНЕШЫНЫҚТЫРУ
ПАУЗАЛАРЫНЫҢ КЕШЕНДЕРІ.**



ҚР НОРМАТИВТІК-ҚҰҚЫҚТЫҚ ҚҰЖАТТАМАЛАР

1. **Ақпараттандыру туралы.** Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 24 қарашадағы № 418-V Заңы
2. **Қазақстан Республикасының ақпараттық қауіпсіздігінің тұжырымдамасы туралы.** Қазақстан Республикасы Президентінің 2011 жылғы 14 қарашадағы № 174 Жарлығы
3. **«Адамға әсер ететін физикалық факторлар (компьютерлер мен бейнетерминалдар) көздерімен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларын бекіту туралы.** Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 21 қаңтардағы № 38 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылы 13 наурызда № 10428 тіркелді
4. **ҚР Еңбек кодексі**
5. **ҚР СТ 1996-2010** Компьютерлер. Жалпы техникалық шарттар
6. **ҚР СТ 34.005-2002** Ақпараттық технология. Жалпы терминдер мен анықтамалар.
7. **ГОСТ 12.1.004-91** ЕҚСЖ. Өрт қауіпсіздігі. Жалпы талаптар.
8. **ГОСТ 12.2.032-78** ЕҚСЖ. Отырған кезде жұмыс жасағанда жұмыс орны. Жалпы эргономиялық талаптар.

және т.б.



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

Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрінің
2015 жылғы 21 қаңтардағы № 38 бұйрығы.

«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 орналастыру мен пайдалануды қамтитын физикалық факторлар (компьютерлер мен бейнетерминалдар) көздерімен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарды, сондай-ақ микроклиматқа, жарықтандыруға және компьютерлер мен бейнетерминалдардың физикалық факторлары әсері кезіндегі жұмыс жағдайларына қойылатын талаптарды регламенттейді.



ЖАЛПЫ АНЫҚТАМАЛАР:

1. бейнетерминал (бұдан әрі - БТ) - пернетақта үлгісіндегі енгізу (кіру блогы) құрылғысымен жабдықталатын, дисплей экраны бар пайдаланушының терминалы болып табылатын бейнені көрсету құрылғысы;
2. дербес компьютер (бұдан әрі - ДК) - дербес пайдалануға арналған компьютер;
3. жұмыс беті - жұмыс жүргізілетін және жарық нормаланатын немесе өлшенетін бет;
4. қатармен орналастыру - жиһаз бен жабдықты үй-жайдың ортасында, бірінен кейін бірін қатар орналастыру;
5. ноутбук - дисплей мен пернетақтаны қоса алғанда, бір шағын корпуста барлық қажетті құрауыштарды қамтитын кітап түрінде жиналатын портативті ДК. Сымды және сымсыз желілерге қосылудың дамытылған құралдарын, құрастырылған мультимедиялық жабдықты (динамиктер, көбінесе микрофон және веб-камера) қамтиды;
6. орталықта орналастыру - жиһаз бен жабдықты үй-жайдың ортасына топпен орналастыру;
7. периметралды орналастыру - жиһазды, жабдықты қабырға бойымен (периметр бойынша) орналастыру;
8. планшетті ДК (бұдан әрі - ПлДК) - экранмен біріктірілген қолмен жазатын планшетті құрылғымен жабдықталған, пернетақта мен тінтуірді пайдаланбай-ақ стилус немесе саусақтар арқылы жұмыс істейтін ноутбуктер класы;
9. рұқсат етілетін діріл және діріл деңгейі - үй-жайларда жұмыс орындарындағы жайлылық жағдайы үшін жалпы діріл;
10. стилус - сенсорлы экранмен жұмыс істеуге арналған пластмасса таяқша;
11. униполярлық көрсеткіш - оң полярлық аэроиондар шоғырлануының теріс полярлық аэроиондар шоғырлануына қатынасы

Қауіпті зиянды өндіріс факторлары

Физикалық	Химиялық	Биологиялық	Психофизиологиялық
жылжымалы машиналар мен механизмдер, қондырғылардың қозғалмалы бөлшектері, электр тоғы, жағымсыз микроклимат, қолайсыз жарық, үлкен мөлшерлі шуыл мен діріл, т.б.	улағыш және зиянды заттар, газдар, булар, шаңдар, т.б.	патогенді микроорганизмдер (бактерия, вирус, грибы, спирохеты) және макроорганизмдер (өсімдіктер мен жануарлар).	адам организміне әсері бойынша: физиологиялық жеткіліксіз қозғалыс белсенділігі, нервтік-психикалық жүктеменің түсуі: ой еңбегімен эмоциялық жүктеменің түсуі, анализаторларға жүктеменің түсуі, еңбек процесінің біркелкілігі, т.б.



Жұмыс орының өлшемдері

Бойы, см	Еденнен биіктігі, мм	
	үстелдің беті	аяққа арналған кеңістік, кемінде
100-115	460	320
116-130	520	400
131 - 145	580	520
146-160	640	580
161 - 175	700	640
175 жоғары	760	700



**Үй-жайлар үшін микроклиматтың
рұқсат етілген параметрлері**

Температурасы, С°	Салыстырмалы ылғалдылығы, % артық емес	Ауа қозғалысының жылдамдығы, м/с
18	66	<0,1
19	62	<0,1
20	58	<0,1
21	55	<0,1
22	52	<0,1



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

Октавалық жолақтарындағы (бұдан әрі - ОЖ) орташа геометриялық жиіліктері бар Герц (бұдан әрі - Гц) дыбыс қысымының (бұдан әрі - дБ) деңгейлері артық емес									дБА-мен өлшенген дыбыс деңгейлері артық емес
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



КОМПЬЮТЕРДЕ ЖҰМЫС ОРНЫН ДҰРЫС ҰЙЫМДАСТЫРУ



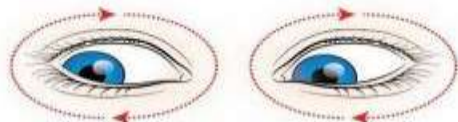
КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ



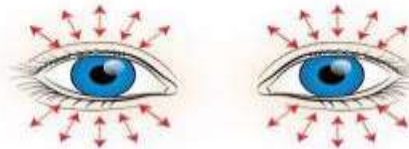
Горизонтальные движения глаз:
вправо-влево



Движение глазными яблоками
вертикально: вверх-вниз



Движение глазами по кругу: по часовой
стрелке и в обратном направлении



Интенсивное сжатие и раскрытие
глаз в быстром темпе



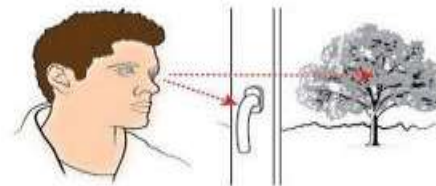
Движение глазами по-диагонали:
скосить глаза в левый нижний угол, потом
по-прямой перевести взгляд вверх.
Аналогично в противоположном
направлении.



Частое моргание глазами



Сведение глаз к носу.
Для этого к переносице поднесите
палец и посмотрите на него —
глаза легко "соединятся"



Работа глаз "на расстояние". Подойдите
к окну, внимательно посмотрите на близкую,
хорошо видимую деталь: ветку дерева, что
растет за окном, ручку на раме. Потом
направьте взгляд вдаль, стараясь увидеть
максимально отдаленный предмет.

КАЖДОЕ УПРАЖНЕНИЕ СЛЕДУЕТ ПОВТОРЯТЬ НЕ МЕНЕЕ 6 РАЗ В КАЖДОМ НАПРАВЛЕНИИ



Өзін-өзі бақылауға арналған тест сұрақтары

1. Пайдаланушының көзінен бейне монитордың экранына дейінгі оңтайлы қашықтық қандай:

- A. 250 мм дейін;
- B. 600-700 мм;
- C. 700 мм;
- D. 800 мм;
- E. 1000 мм.

2. Экран бетінің жарықтандыру нормасы:

- A. 1000 лк;
- B. 2000 лк;
- C. 200 лк;
- D. 20 лк;
- E. 0,2 лк.

3. Жарықтандыру шамасының өлшем бірлігі не?

- A. Люкс (лк)
- B. Канделла (кг)
- C. люмен (лм), см
- D. м³
- E. дециметр

4. Видеомониторы бар жұмыс үстелдердің бір бірінен арақашықтық нормасы:

- A. жұмыс үстелдердің бір бірінен арақашықтығы 2 м ден кем болмау керек
- B. бүйір беті бір бірінен арақашықтығы 1,2 м. ден кем болмау керек
- C. «а» және «б» пунктінде белгіленген
- D. бүйір беті бір бірінен арақашықтығы 2 м.
- E. үстелдердің бір бірінен арақашықтығы 2,5 м.



5. Жұмыс басталар алдындағы қауіпсіздік талаптары:

- A. авариялық жағдайларды болдырмауға бағытталған іс-әрекеттер;
- B. жеке гигиена мен өндірістік санитарияны сақтау талаптары;
- C. қауіпсіздік техникасы, өрт қауіпсіздігі жөніндегі журналдарды жүргізудің жай-күйін тексеру;
- D. еңбекті және жұмыс орындарын дұрыс ұйымдастыруды қамтамасыз ету;
- E. жұмыс басталар алдында анықталған барлық кемшіліктер туралы басшыға хабарлау тәртібі.

6. ВДТ-дан жұмыс орнын жарыққа қатысты қалай орналастыру ұсынылады:

- A. табиғи жарық жоғарыдан түсуі керек;
- B. табиғи жарық жағына, негізінен сол жаққа түсуі керек;
- C. бүйірден түсуі керек;
- D. терезелерде жалюзи болуы керек;
- E. жарық оң жаққа түсуі керек.

7. Люксметрмен өлшейді:

- A. шу деңгейі;
- B. жарықтандыру;
- C. жарықтық;
- D. тозданду;
- E. салыстырмалы ылғалдылық.

8. Жарықтың негізгі техникалық көрсеткіштерін атаңыз:

- A. Жарық ағыны
- B. Жарық күші
- C. Беттің жарықтану сапасы, жарық шамасы
- D. Шағылысу коэффициенті
- E. Осылардың бәрі кіреді



ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

- 1. Охрана труда. Учебное пособие для студентов / Аскарлова А.С., Болегенова С.А., Лаврищев О.А., Болегенова С.А., Максимов В.Ю., Максутханова А.М., Шортанбаева Ж.К. – Алматы: Қазақ университеті, 2015. – 136 с.
- 2. Охрана труда и техника безопасности в практической деятельности субъектов Республики Казахстан / Сост. В.И. Скала.- Алматы: «LEM», 2002. – 276 с.
- 3. Безопасность и охрана труда в Республике Казахстан: Сборник нормативных правовых актов. – Алматы: Юрист, 2008. – 116 с.
- 4. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности. - Ростов н/Д: Феникс, 2003.– 416 с.
- 5. Безопасность жизнедеятельности: Учебн. пособ. для вузов / Под ред. проф. Муравья Л.А. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 431 с.
- 6. Трудовой кодекс РК, 2015
- 7. Охрана труда в республике Казахстан. – Национальный обзор. – МОТ, 2008
- 8. Турешева Г.О. Техника және технология қауіпсіздігі. – Алматы, 2009
- Интернет-ресурстары:
- adilet.kz
- online.zakon.kz
- kodeksy-kz.com

