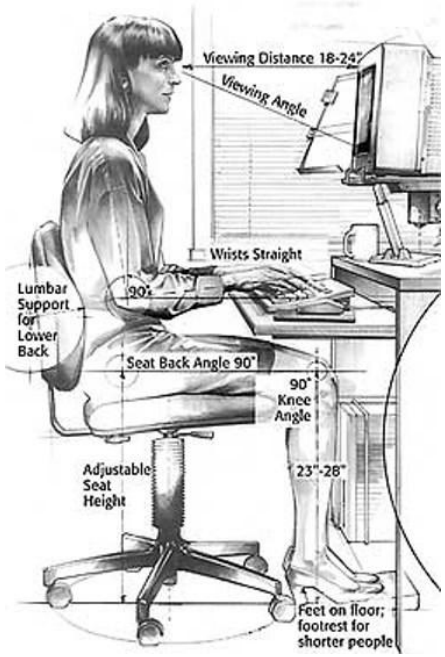
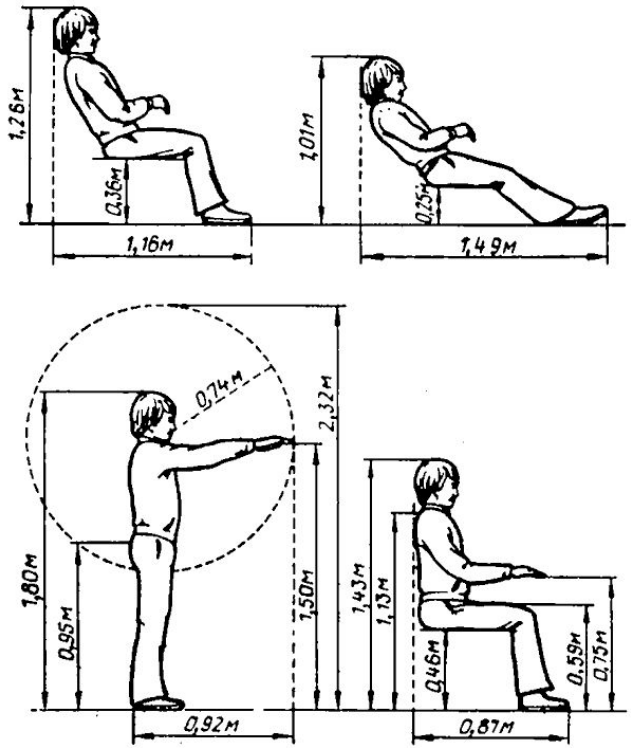
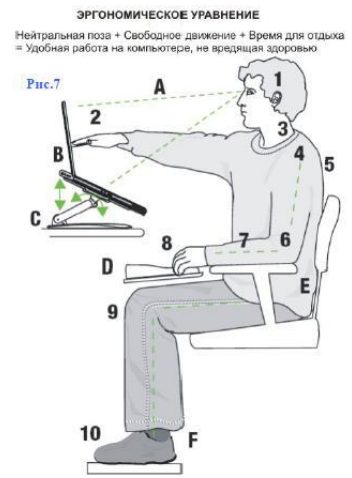
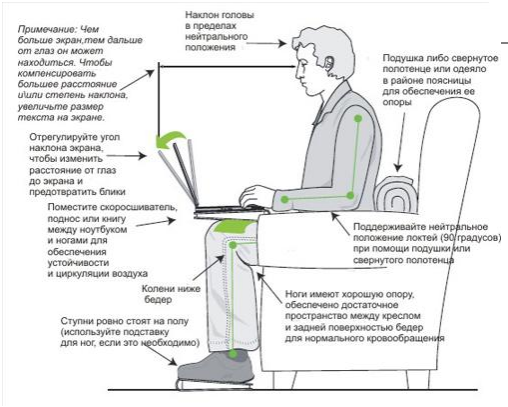

Viewing Distance 18-24"
Viewing Angle
Wrists Straight
Lumbar Support for Lower Back
90°
Seat Back Angle 90°
90° Knee Angle
Adjustable Seat Height
23"-28"
Feet on floor; footrest for shorter people


1,26м
0,36м
1,16м
1,01м
0,25м
1,49м
0,74м
2,32м
1,80м
0,95м
1,50м
0,92м
1,43м
1,13м
0,46м
0,59м
0,75м
0,87м


ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ УРАВНЕНИЕ
Нейтральная поза + Свободное движение + Время для отдыха = Удобная работа на компьютере, не вредящая здоровью
Рис.7
A
B
C
D
E
F
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10


Примечание: Чем больше экран,тем дальше от глаз он может находиться. Чтобы компенсировать большее расстояние ииили степень наклона, увеличьте размер текста на экране.
Наклон головы в пределах нейтрального положения
Подушка либо свернутое полотенце или одеяло в районе поясницы для обеспечения ее опоры
Отрегулируйте угол наклона экрана, чтобы изменить расстояние от глаз до экрана и предотвратить блики
Поместите скоросшиватель, поднос или книгу между ноутбуком и ногами для обеспечения устойчивости и циркуляции воздуха
Поддерживайте нейтральное положение локтей (90 градусов) при помощи подушки или свернутого полотенца
Колени ниже бедер
Ноги имеют хорошую опору, обеспечено достаточное пространство между креслом и задней поверхностью бедер для нормального кровообращения
Ступни ровно стоят на полу (используйте подставку для ног, если это необходимо)

Что такое эргономика?

Эргономика
(от греч. érgon — работа
и nómos — закон),
научная дисциплина, комплексно изучающая человека (группу людей) в конкретных условиях его деятельности в современном производстве

ЭРГОНОМИКА (В ТРАДИЦИОННОМ ПОНИМАНИИ) — НАУКА О ПРИСПОСОБЛЕНИИ ДОЛЖНОСТНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ, РАБОЧИХ МЕСТ, ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНОГО И ЭФФЕКТИВНОГО ТРУДА РАБОТНИКА, ИСХОДЯ ИЗ ФИЗИЧЕСКИХ И ПСИХИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА.

История развития эргономики

Эргономика возникла в 1920-х годах, в связи со значительным усложнением техники, которой должен управлять человек в своей деятельности.

Термин «эргономика» был принят в Великобритании в 1949 году

В СССР в 1920-е годы предлагалось название «*эргология*»

Современная эргономика изучает действия человека в процессе работы, скорость освоения им новой техники, затраты его энергии, производительность и интенсивность при конкретных видах деятельности.

Современная эргономика подразделяется

- **Микроэргономика занимается исследованием и проектированием систем «человек — машина».**
- **Мидиэргономика занимается изучением и проектированием систем «человек — коллектив», «коллектив — организация», «коллектив — машина», «человек — сеть». Мидиэргономика исследует производственные взаимодействия на уровне рабочих мест и производственных задач. К ведению мидиэргономики относится проектирование структуры организации и помещений; планирование и установление расписания работ; гигиена и безопасность труда.**
- **Макроэргономика исследует и проектирует систему в целом, учитывая все факторы: технические, социальные, организационные. Целью макроэргономики является гармоничная, согласованная и надежная работы всей системы, "как единого организма".**

Эргономические клавиатуры

Организация рабочего места

При организации рабочих мест необходимо учитывать то, что конструкция рабочего места, его размеры и взаимное расположение его элементов должны соответствовать антропометрическим, физиологическим и психофизиологическим данным человека, а также характеру.

При выборе положения работающего необходимо учитывать:

физическую тяжесть работ;

размеры рабочей зоны и необходимость передвижения в ней работающего в процессе выполнения работ;

технологические особенности процесса выполнения работ;

статические нагрузки рабочей позы;

время пребывания.

Размерные характеристики рабочего места

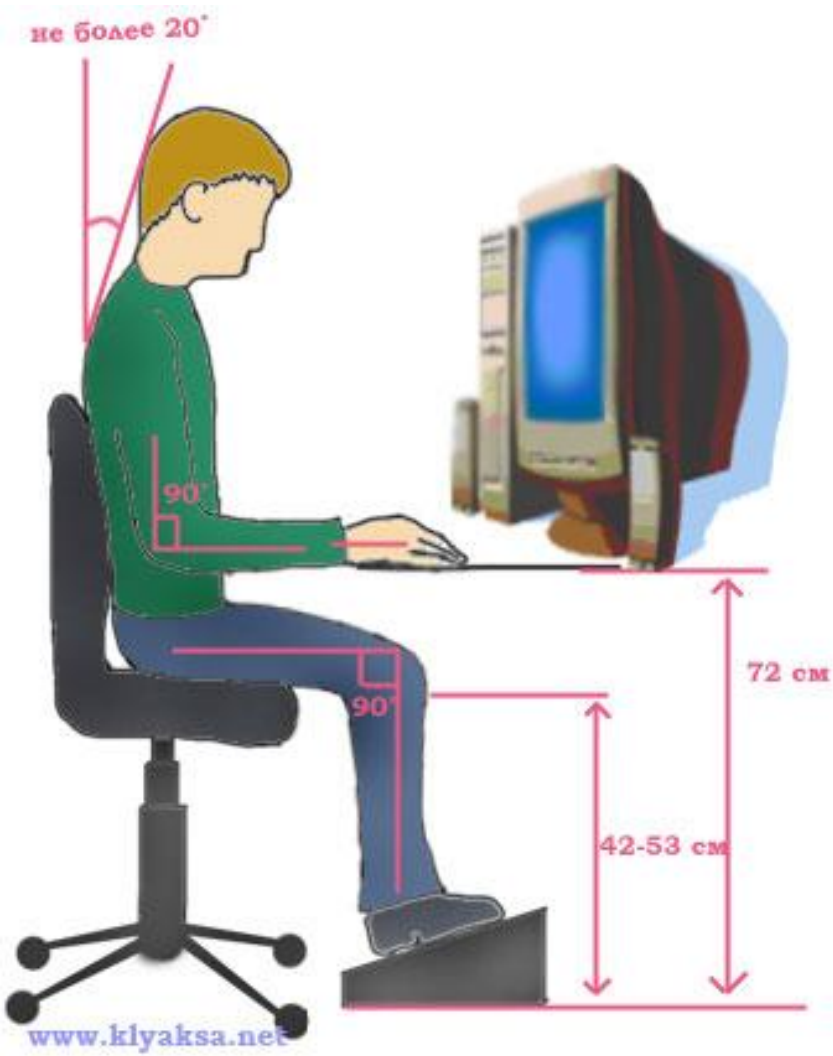
В современном мире значительная часть работы делается в положении сидя, организуя сидячее рабочее место необходимо обращать внимание на следующие факторы:

- высоту рабочей поверхности и размеры рабочей зоны, возможности регулировать эти параметры под индивидуальные особенности организма работающего;
- высоты и строения опорной поверхности (плоская опорная поверхность, седловидная опорная поверхность, наклонные распределенные опорные поверхности);
- пространства для ног.

Взаимное расположение и компоновка рабочих мест должны обеспечивать безопасный доступ на рабочее место и возможность быстрой эвакуации в случае опасности.

Правильная рабочая поза

- Следует сидеть прямо (не сутулясь) и опираться спиной о спинку кресла. Прогибать спину в поясничном отделе нужно не назад, а, наоборот, немного в перед.
- Недопустимо работать развалившись в кресле. Такая поза вызывает быстрое утомление, снижение работоспособности.
- Не следует высоко поднимать запястья и выгибать кисти - это может стать причиной боли в руках и онемения пальцев.
- Колени - на уровне бедер или немного ниже. При таком положении ног не возникает напряжение мышц.
- Нельзя скрещивать ноги, класть ногу на ногу - это нарушает циркуляцию крови из-за сдавливания сосудов. Лучше держать обе стопы на подставке или полу.
- Необходимо сохранять прямой угол (90^0) в области локтевых, тазобедренных и голеностопных суставов.



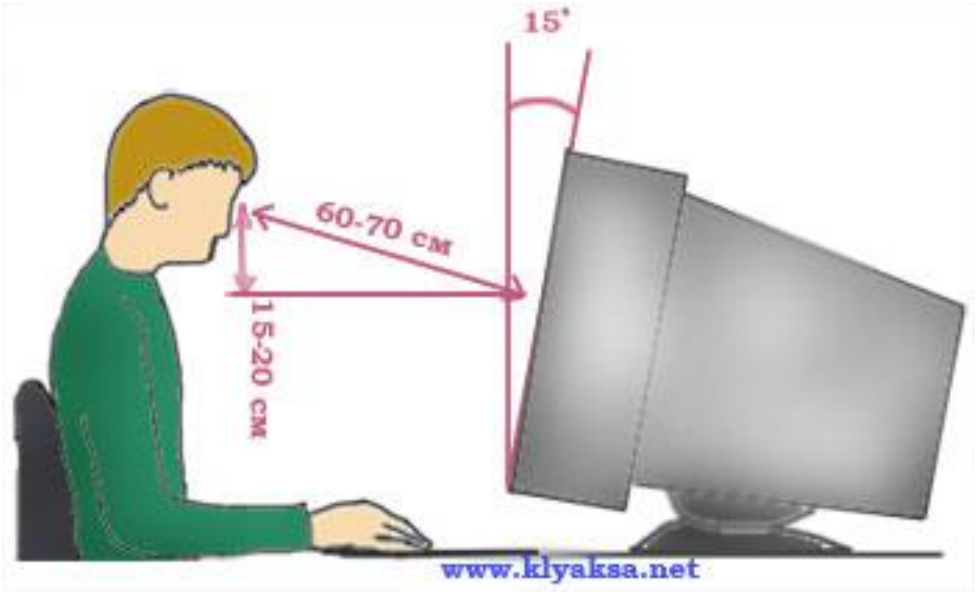
Правильная рабочая поза

Монитор необходимо установить на такой высоте, чтобы центр экрана был на 15-20 см ниже уровня глаз, угол наклона до 15^0.

Экран монитора должен находиться от глаз пользователя на оптимальном расстоянии 50-70 см, но не ближе 50 см с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.

Не располагайте рядом с монитором блестящие и отражающие свет предметы .

Поверхность экрана должна быть чистой и без световых бликов.



Так же при работе необходимо:

дышать ритмично, свободно, глубоко, чтобы обеспечивать кислородом все части тела;

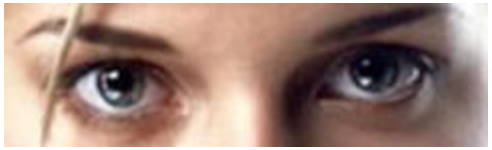
держать в расслабленном состоянии плечи и руки - в руках не будет напряжения, если плечи опущены;

чаще моргать и смотреть в даль. Моргание способствует не только увлажнению и очищению поверхности глаз, но и расслаблению лицевых, лобных мышц (без сдвигания бровей). Малая подвижность и длительное напряжение глазных мышц могут стать причиной нарушения аккомодации.

При ощущении усталости глаз следует в течении 2-3 мин окинуть взглядом комнату, устремить взгляд на разные предметы, смотреть в даль (в окно).

Если резко возникло общее утомление, появилось дрожание изображение на экране (покачивание, подергивание, рябь), следует немедленно сообщить об этом учителю.

Примерный комплекс упражнений для глаз



- Закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
- Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
- Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4. Затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогично проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх, вниз. Повторить 3-4 раза.
- Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх – налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6; затем налево вверх – направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

После 10-15 минут непрерывной работы за ПК необходимо делать перерыв для проведения физкультминутки и упражнений для глаз.

Компьютер – электрический прибор

Поэтому для собственной безопасности нужно помнить, что **к каждому рабочему месту подведено опасное для жизни напряжение**.

Техника, с которой вы будете работать, достаточно нежная, поэтому соблюдайте следующие правила:

Если вы обнаружили какую-либо неисправность, немедленно сообщите об этом преподавателю. Не работайте на неисправном оборудовании!

Не включайте и не выключайте компьютеры самостоятельно.

Не дергайте и вообще не трогайте различные провода.

Не стучите по клавиатуре и мышке.

Не садитесь за клавиатуру с грязными руками.

- http://www.worksmart.org.uk/health/how_should_i_http://www.wo