

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО

«Казанский(Приволжский)
федеральный университет»

«22» 10 2018 г.

№ 1815

г.Казань

1815

УТВЕРЖДАЮ

Ректор


И.Р. Гафуров
«22» 10 2018 г.



СОГЛАСОВАНО

Председатель профсоюзного
комитета КФУ


Е.Н. Струков
«16» 10 2018 г.



ИНСТРУКЦИЯ

**по охране труда при работе с персональными
электронно - вычислительными машинами
(персональными компьютерами)
в структурных подразделениях
федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»**

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования охраны труда при работе с персональными электронно-вычислительными машинами (персональными компьютерами) в структурных подразделениях ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (далее - персональная электронно-вычислительная машина – ПЭВМ).

1.2. К работе с ПЭВМ допускаются лица, прошедшие:

- вводный инструктаж по охране труда;
- первичный инструктаж на рабочем месте;
- в процессе работы повторный (1 раз в 6 мес.), внеплановый, целевой инструктажи, и имеющие 1 группу по электробезопасности.

Лица, работающие с ПЭВМ, должны пройти медицинский осмотр при поступлении на работу и проходить периодические медосмотры. К работе допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний.

1.3. Лица, работающие с ПЭВМ, обязаны:

- соблюдать законодательство Российской Федерации об охране труда, Правила внутреннего трудового распорядка, Устав КФУ;
- соблюдать требования охраны труда, правила санитарии и гигиены;
- проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, проверку знаний требований охраны труда;
- выполнять требования пожарной безопасности, уметь применять первичные средства пожаротушения;
- уметь оказывать первую помощь при ожогах, отравлениях, поражениях электрическим током и других травмах, и действовать согласно инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях для студентов и работников КФУ;

- немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном, происшедшем на производстве, о неисправностях оборудов

1.4. Требования к помещениям для работы с ПЭВМ:

1.4.1. Естественное и искусственное освещение должно соответствовать требованиям действующей нормативной документации.

Эксплуатация ПЭВМ в помещениях без естественного освещения допускается только при наличии расчетов, обосновывающих соответствие нормам естественного освещения и безопасность их деятельности для здоровья работающих.

1.4.2. Оконные проёмы должны быть оборудованы регулируемыми устройствами типа: жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др.

1.4.3. В окружающей среде не должно быть паров агрессивных жидкостей и веществ, вызывающих коррозию.

1.4.4. Не размещать компьютеры там, где есть возможность попадания влаги.

1.4.5. Помещения, где размещаются рабочие места с компьютерами, должны быть оборудованы защитным заземлением (занулением) в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации.

1.4.6. Площадь на одно рабочее место пользователей компьютеров с видеодисплейными терминалами (ВДТ) на базе электронно-лучевой трубки (ЭЛТ) должна составлять не менее 6 м², с ВДТ на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные) - 4,5 м².

1.4.7. В помещениях с установленными в них компьютерами должна проводиться ежедневная влажная уборка и проветривание после каждого часа работы.

1.4.8. Оптимальная температура воздуха в помещении, где установлены компьютеры, рекомендована +19°С - +21°С.

1.4.9. Оптимальные параметры относительной влажности в помещении рекомендованы 55 - 62%.

1.4.10. Помещение должно быть оснащено углекислотными огнетушителями.

1.5. Установка ПЭВМ производится подготовленным техническим персоналом.

1.6. Для размещения ПЭВМ должна использоваться устойчивая мебель с ровной горизонтальной поверхностью.

1.7. Конструкция рабочего стола должна обеспечивать оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования с учётом характера выполняемой работы. При этом допускается использование рабочих столов различных конструкций, отвечающих современным требованиям эргономики.

1.8. Конструкция рабочего стула (кресла) должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы. Тип рабочего стула (кресла) следует выбирать с учётом роста пользователя, характера и продолжительности работы с компьютером.

1.9. Организация рабочих мест с ПЭВМ:

1.9.1. При размещении рабочих мест с компьютерами, расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора), должно быть не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов - не менее 1,2 м.

1.9.2. Размещать компьютеры на расстоянии не менее 1 метра от нагревательных приборов и избегать попадания на них прямых солнечных лучей.

1.9.3. Не следует размещать рабочие места с компьютерами вблизи силовых кабелей и вводов, высоковольтных трансформаторов, технологического оборудования, создающего помехи в работе компьютеров.

1.9.4. При размещении компьютеров интерфейсные кабели и кабели электропитания не должны проходить по полу. Если этого не избежать, то они должны быть закрыты защитными коробами.

1.9.5. Устанавливать системный блок и монитор так, чтобы расстояние между вентиляционными отверстиями этих устройств и стеной (стенкой мебели) было не менее 10 см.

1.9.6. Экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600-700 мм, но не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.

1.9.7. Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видеодисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам, а естественный свет падал преимущественно слева.

1.9.8. Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации компьютеров должно осуществляться системой общего равномерного освещения. В случаях работы с документами следует применять системы комбинированного освещения (к общему освещению дополнительно устанавливаются светильники местного освещения, предназначенные для освещения зоны расположения документов).

Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна быть 300-500 люкс. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана. Освещенность поверхности экрана не должна быть более 300 люкс.

1.10. Опасные и вредные производственные факторы, действующие на работающих с ПЭВМ:

- электромагнитное излучение,
- статическое электричество,
- неудовлетворительный аэроионный состав воздуха,
- шум на рабочем месте,
- перенапряжение зрительных анализаторов,
- гиподинамия,
- длительные статические нагрузки на кисти рук,

- поражение электрическим током.

1.11. Женщины со времени установления беременности, переводятся на работы, не связанные с использованием компьютера или для них ограничивается время работы с компьютером (не более 3 часов за рабочую смену) при условии соблюдения гигиенических требований, установленных санитарными правилами.

1.12. Контроль и ответственность за выполнение данной инструкции возлагается на работника и руководителя.

Нарушение требований данной инструкции рассматривается как нарушение трудовой дисциплины и влечет за собой, в зависимости от нарушений, дисциплинарную, административную и уголовную ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

1.13. Хранение инструкции.

Настоящая инструкция используется при прохождении работником КФУ инструктажа на рабочем месте, размещена на веб-сайте Департамента по обеспечению внутреннего режима, гражданской обороны и охраны труда веб-портала КФУ.

Оригинальный экземпляр настоящей инструкции хранится в службе охраны труда до замены его новым вариантом. Копии настоящей инструкции хранятся в структурных подразделениях КФУ, использующих персональные электронно-вычислительные машины (ПЭВМ).

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Включить свет при необходимости.

2.2. Оценить состояние оборудования и рабочего места на соответствие требованиям безопасности.

2.3. Организовать рабочее место в соответствии с предстоящей работой (наличие подготовленной бумаги, заправленного картриджа).

2.4. Убедиться в исправном состоянии компьютера.

2.5. Убедиться в отсутствии пыли на экране монитора, клавиатуры. При необходимости протереть их специальной салфеткой.

2.6. Убедиться в целостности, в отсутствии перекручивания, оголенности проводов, кабелей.

2.7. Расположить источники света так, чтобы не засвечивать экран монитора, не создавать резких бликов на экране и не светить в глаза человека, работающего с компьютером.

2.8. Включить компьютер. С этого момента не снимать кожухи с системного блока, принтера и не переставлять кабели.

2.9. В случае неисправности компьютера, не приступать к работе до исправления неполадок квалифицированным специалистом.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Во время работы с компьютером соблюдать требования и рекомендации, изложенные в «Руководстве по эксплуатации ПЭВМ».

3.2. Соблюдать чистоту и порядок на рабочем месте. Не загромождать вентиляционные отверстия компьютера посторонними предметами.

3.3. Соблюдать меры электробезопасности.

3.4. Рекомендуется чередовать работу с использованием компьютера и без него для предупреждения преждевременной утомляемости.

3.5. В случаях, когда характер работы требует постоянного взаимодействия с ВДТ с напряжением внимания и сосредоточенности, при исключении возможности периодического переключения на другие виды трудовой деятельности, не связанные с компьютером, рекомендуется организовывать перерывы на 10-15 минут через каждые 45 - 60 мин. работы.

3.6. Организация занятий с ПЭВМ обучающихся.

3.6.1. Длительность работы обучающихся на ПЭВМ определяется курсом обучения, характером и сложностью занятий.

3.6.2. Для обучающихся первого курса оптимальное время учебных занятий при работе с ВДТ или ПЭВМ составляет 1 ч, для обучающихся старших курсов - 2 ч с обязательным соблюдением между двумя академическими часами занятий перерыва 15-20 мин. Допускается время учебных занятий с ВДТ или ПЭВМ увеличивать для обучающихся первого курса до 2 ч, для обучающихся старших курсов до 3 академических часов, при условии, что длительность учебных занятий в дисплейном классе не превышает 50 % времени непосредственной работы на ВДТ или ПЭВМ.

3.7. Во время регламентированных перерывов с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного анализатора, устранения влияния гиподинамии рекомендуется выполнять комплексы упражнений, изложенные в гигиенических требованиях к ПЭВМ и организации работы (приложение).

3.8. Продолжительность непрерывной работы с ВДТ без перерыва не должна превышать 1 час.

3.9. Если работник (обучающийся) ощутил действие тока, необходимо немедленно прекратить работу, обесточить компьютер, вызвать электрика. Наладку и осмотр аппарата проводит лицо, имеющее допуск к этим работам.

3.10. Отключать компьютер от сети, если в течение продолжительного времени он не используется.

3.11. Запрещается:

- прикасаться к задней панели системного блока при включенном питании;
- производить частые переключения питания;
- допускать попадание влаги на поверхность системного блока, монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и др. устройств;
- допускать попадания посторонних предметов внутрь компьютера через вентиляционные отверстия, т.к. это может привести к замыканию в электрических цепях и возгоранию;
- касаться одновременно экрана монитора и клавиатуры;
- загромождать рабочее место и оборудование бумагой и посторонними предметами;
- оставлять включенное оборудование без присмотра;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- поручать свою работу посторонним лицам;
- качаться на стуле;
- принимать пищу на рабочем месте.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. Невыполнение требований данной инструкции может привести к аварийной ситуации.

4.2. При возникновении аварийной ситуации необходимо:

- немедленно прекратить работу, отключить от электросети компьютер;
- сообщить о возникновении аварийной ситуации и ее характере непосредственному руководителю;

-при необходимости покинуть опасную зону(рабочее место);
-принять участие в ликвидации создавшейся аварийной ситуации, если это не представляет угрозы для здоровья или жизни.

4.3. Не приступать к работе до полного устранения аварийной ситуации.

4.4. При возникновении пожара необходимо прекратить работу, вызвать пожарную охрану, отключить оборудование от электросети, оповестить о пожаре находящихся поблизости людей, принять меры к эвакуации людей из опасной зоны и принять участие в тушении пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения, а при невозможности ликвидировать пожар покинуть опасную зону, действуя согласно инструкциям по пожарной безопасности и планам эвакуации.

4.5. При прочих аварийных ситуациях (поломка систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции и др.), препятствующих выполнению работы, прекратить работу и сообщить об этом вышестоящему руководителю.

4.6. При несчастных случаях (травмировании, отравлении, поражении током, внезапном заболевании и т.д.) оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую помощь на место происшествия.

При оказании первой помощи руководствоваться: «Инструкцией по оказанию первой помощи при несчастных случаях для студентов и работников КФУ».

4.7. Немедленно сообщить своему непосредственному руководителю и в службу охраны труда по телефону 292-74-80 о происшедшем несчастном случае.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1.Отключить питание компьютера. Для снятия сетевого напряжения воспользуйтесь выключателем на сетевом фильтре и отключите сетевые шнуры от электрических розеток (беритесь за вилку, а не за шнур).

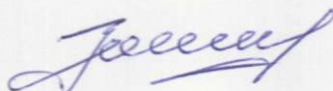
5.2.Привести в порядок рабочее место.

5.3.Выполнить упражнения для глаз и пальцев рук на расслабление.

5.4.Закрыть форточки, окна, отключить вспомогательные устройства и системы, выключить свет, закрыть дверь, ключ сдать на вахту.

Инструкцию разработал:

Заместитель руководителя
службы охраны труда



К.Р.Замалиева

СОГЛАСОВАНО:

СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента по
обеспечению внутреннего режима,
гражданской обороны и охраны труда

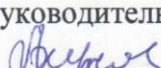
Проректор по административной работе-
руководитель аппарата

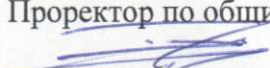

_____ А.А. Газеев


_____ А.Н. Хашов

СОГЛАСОВАНО:

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель службы охраны труда

_____ Ф.С. Ахунова

Проректор по общим вопросам

_____ Р.А.Гузейров

Комплексы упражнений для глаз

Упражнения выполняются сидя или стоя, отвернувшись от экрана при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движения глаз.

Вариант 1

1. Закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2. 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.

3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.

4. Перенести 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.

Вариант 2

1. Закрыть глаза, не напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, широко раскрыть глаза и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2. Посмотреть на кончик носа на счет 1-4, а потом перевести взгляд вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Не поворачивая головы (голова прямо), делать медленно круговые движения глазами вверх-вправо-вниз-влево и в обратную сторону: вверх-влево-вниз-вправо. Затем посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

4. При неподвижной голове перевести взор с фиксацией его на счет 1-4 вверх, на счет 1-6 прямо; после чего аналогичным образом вниз-прямо, вправо-прямо, влево-прямо. Прodelать движение по диагонали в одну и другую стороны с переводом глаз прямо на счет 1-6. Повторить 3-4 раза.

Вариант 3

1. Голову держать прямо. Поморгать, не напрягая глазные мышцы, на счет 10-15.

2. Не поворачивая головы (голова прямо) с закрытыми глазами, посмотреть направо на счет 1-4, затем налево на счет 1-4 и прямо на счет 1-6. Поднять глаза вверх на счет 1-4, опустить вниз на счет 1-4 и перевести взгляд прямо на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Посмотреть на указательный палец, удаленный от глаз на расстояние 25-30 см, на счет 1-4, потом перевести взор вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

4. В среднем темпе проделать 3-4 круговых движения в правую сторону, столько же в левую сторону и, расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 1-2 раза.

Комплексы упражнений физкультурных минуток

Физкультминутка (ФМ) способствует снятию локального утомления. По содержанию ФМ различны и предназначаются для конкретного воздействия на ту или иную группу мышц или систему организма в зависимости от самочувствия и ощущения усталости.

Физкультминутка общего воздействия может применяться, когда физкультпаузу по каким-либо причинам выполнить нет возможности.

ФМ общего воздействия

1 комплекс

1. И.п. - о.с. 1-2 - встать на носки, руки вверх-наружу, потянуться вверх за руками. 3-4 - дугами в стороны руки вниз и расслабленно скрестить перед грудью, голову наклонить вперед. Повторить 6-8 раз. Темп быстрый.

2. И.п. - стойка ноги врозь, руки вперед, 1 - поворот туловища направо, мах левой рукой вправо, правой назад за спину. 2 и.п. 3-4 - то же в другую сторону. Упражнения выполняются размашисто, динамично. Повторить 6-8 раз. Темп быстрый.

3. И.п. 1 - согнуть правую ногу вперед и, обхватив голень руками, притянуть ногу к животу. 2 - приставить ногу, руки вверх-наружу. 3-4 - то же другой ногой. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

2 комплекс

1. И.п. - о.с. 1-2 - дугами внутрь два круга руками в лицевой плоскости. 3-4 - то же, но круги наружу. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

2. И.п. - стойка ноги врозь, правую руку вперед, левую на пояс. 1-3 - круг правой рукой вниз в боковой плоскости с поворотом туловища направо. 4 - заканчивая круг, правую руку на пояс, левую вперед. То же в другую сторону. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

3. И.п. - о.с. 1 - с шагом вправо руки в стороны. 2 - два пружинящих наклона вправо. Руки на пояс. 4 - и.п. 1-4 - то же влево. Повторить 4-6 раз в каждую сторону. Темп средний.

3 комплекс

1. И.п. - стойка ноги врозь, 1 - руки назад. 2-3 - руки в стороны и вверх, встать на носки. 4 - расслабляя плечевой пояс, руки вниз с небольшим наклоном вперед. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - стойка ноги врозь, руки согнутые вперед, кисти в кулаках. 1 - с поворотом туловища налево "удар" правой рукой вперед. 2 - и.п. 3-4 - то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Дыхание не задерживать.

4 комплекс

1. И.п. - руки в стороны. 1-4 - восьмеркообразные движения руками. 5-8 - то же, но в другую сторону. Руки не напрягать. Повторить 4-6 раз. Темп медленный. Дыхание

произвольное.

2. И.п. - стойка ноги врозь, руки на поясе. 1-3 - три пружинящих движения тазом вправо, сохраняя и.п. плечевого пояса. 4 и.п. Повторить 4-6 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание не задерживать.

3. И.п. - о.с. 1 - руки в стороны, туловище и голову повернуть налево. 2 - руки вверх. 3 - руки за голову. 4 - и.п. Повторить 4-6 раз в каждую сторону. Темп медленный.

Физкультминутка для улучшения мозгового кровообращения

Наклоны и повороты головы оказывают механическое воздействие на стенки шейных кровеносных сосудов, повышают их эластичность; раздражение вестибулярного аппарата вызывают расширение кровеносных сосудов головного мозга. Дыхательные упражнения, особенно дыхание через нос, изменяют их кровенаполнение. Все это усиливает мозговое кровообращение, повышает его интенсивность и облегчает умственную деятельность.

1 комплекс

1. И.п. - о.с. 1 - руки за голову; локти развести пошире, голову наклонить назад. 2 - локти вперед. 3-4 - руки расслабленно вниз, голову наклонить вперед. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - стойка ноги врозь, кисти в кулаках. 1 - мах левой рукой назад, правой вверх - назад. 2 - встречными махами переменить положение рук. Махи заканчивать рывками руками назад. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - сидя на стуле. 1-2 отвести голову назад и плавно наклонить назад. 3-4 - голову наклонить вперед, плечи не поднимать. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

2 комплекс

1. И.п. - стоя или сидя, руки на поясе. 1-2 - круг правой рукой назад с поворотом туловища и головы направо. 3-4 - то же левой рукой. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - стоя или сидя, руки в стороны, ладони вперед, пальцы разведены. 1 - обхватив себя за плечи руками возможно крепче и дальше. 2 - и.п. То же налево. Повторить 4-6 раз. Темп быстрый.

3. И.п. - сидя на стуле, руки на пояс. 1 - повернуть голову направо. 2 - и.п. То же налево. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.

3 комплекс

1. И.п. - стоя или сидя, руки на поясе. 1 - махом левую руку занести через правое плечо, голову повернуть налево. 2 - и.п. 3-4 - то же правой рукой. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - о.с. Хлопок в ладоши за спиной, руки поднять назад возможно выше. 2 - движение рук через стороны, хлопок в ладоши впереди на уровне головы. Повторить 4-6 раз. Темп быстрый.

3. И.п. - сидя на стуле. 1 - голову наклонить вправо. 2 - и.п. 3 - голову наклонить влево. 4 - и.п. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

4 комплекс

1. И.п. - стоя или сидя. 1 - руки к плечам, кисти в кулаки, голову наклонить назад. 2 - повернуть руки локтями кверху, голову наклонить вперед. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

2. И.п. - стоя или сидя, руки в стороны. 1-3 - три рывка согнутыми руками внутрь: правой перед телом, левой за телом. 4 - и.п. 5-8 - то же в другую сторону. Повторить 4-6 раз. Темп быстрый.

3. И.п. - сидя. 1 - голову наклонить вправо. 2 - и.п. 3 - голову наклонить влево. 4 - и.п. 5 - голову повернуть направо. 6 - и.п. 7 - голову повернуть налево. 8 - и.п. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

Физкультминутка для снятия утомления с плечевого пояса и рук

Динамические упражнения с чередованием напряжения и расслабления отдельных мышечных групп плечевого пояса и рук, улучшают кровоснабжение, снижают напряжение.

1 комплекс

1. И.п. - о.с. 1 - поднять плечи. 2 - опустить плечи. Повторить 6-8 раз, затем пауза 2-3 с, расслабить мышцы плечевого пояса. Темп медленный.

2. И.п. - руки согнуты перед грудью. 1-2 - два пружинящих рывка назад согнутыми руками. 3-4 - то же прямыми руками. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь. 1-4 - четыре последовательных круга руками назад. 5-8 - то же вперед. Руки не напрягать, туловище не поворачивать. Повторить 4-6 раз. Закончить расслаблением. Темп средний.

2 комплекс

1. И.п. - о.с. - кисти в кулаках. Встречные махи руками вперед и назад. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

2. И.п. - о.с. 1-4 - дугами в стороны руки вверх, одновременно делая ими небольшие воронкообразные движения. 5-8 - дугами в стороны руки расслабленно вниз и потрясти кистями. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

3. И.п. - тыльной стороной кисти на пояс. 1-2 - свести вперед, голову наклонить вперед. 3-4 - локти назад, прогнуться. Повторить 6-8 раз, затем руки вниз и потрясти расслабленно. Темп медленный.

3 комплекс

1. И.п. - стойка ноги врозь, руки в стороны, ладони кверху. 1 - дугой кверху расслабленно правую руку влево с хлопками в ладони, одновременно туловище повернуть налево. 2 - и.п.

3-4 - то же в другую сторону. Руки не напрягать. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

2. И.п. - о.с. 1 - руки вперед, ладони книзу. 2-4 зигзагообразными движениями руки в стороны. 5-6 - руки вперед. 7-8 - руки расслабленно вниз. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

3. И.п. - о.с. 1 - руки свободно махом в стороны, слегка прогнуться. 2 - расслабляя мышцы плечевого пояса, "уронить" руки и приподнять их скрестно перед грудью. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

4 комплекс

1. И.п. - о.с. 1 - дугами внутрь, руки вверх - в стороны, прогнуться, голову назад. 2 - руки за голову, голову наклонить вперед. 3 - "уронить" руки. 4 - и.п. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

2. И.п. - руки к плечам, кисти в кулаках. 1-2 - напряженно повернуть руки предплечьями и выпрямить их в стороны, кисти тыльной стороной вперед. 3 - руки расслабленно вниз. 4 - и.п. Повторить 6-8 раз, затем расслабленно вниз и встряхнуть кистями. Темп средний.

3. И.п. - о.с. 1 - правую руку вперед, левую вверх. 2 - переменить положение рук. Повторить 3-4 раза, затем расслабленно опустить вниз и потрясти кистями, голову наклонить вперед. Темп средний.

Физкультминутка для снятия утомления с туловища и ног

Физические упражнения для мышц ног, живота и спины усиливают венозное кровообращение в этих частях тела и способствуют предотвращению застойных явлений крово- и лимфообращения, отечности в нижних конечностях.

1 комплекс

1. И.п. - о.с. 1 - шаг влево, руки к плечам, прогнуться. 2 - и.п. 3-4 - то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.

2. И.п. - стойка ноги врозь. 1 - упор присев. 2 - и.п. 3 - наклон вперед, руки впереди. 4 - и.п. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь, руки за голову. 1-3 - круговые движения тазом в одну сторону. 4-6 - то же в другую сторону. 7-8 - руки вниз и расслабленно потрясти кистями. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

2 комплекс

1. И.п. - о.с. 1 - выпад влево, руки дугами внутрь, вверх в стороны. 2 - толчком левой приставить ногу, дугами внутрь руки вниз. 3-4 -то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

2. И.п. - о.с. 1-2 - присед на носках, колени врозь, руки вперед - в стороны. 3 - встать на правую, мах левой назад, руки вверх, 4 - приставить левую, руки свободно вниз и встряхнуть руками. 5-8 - то же с махом правой ногой назад. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь. 1-2 - наклон вперед, правая рука скользит вдоль ноги вниз, левая, сгибаясь, вдоль тела вверх. 3-4 - и.п. 5-8 - то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3 комплекс

1. И.п. - руки скрестно перед грудью. 1 - взмах правой ногой в сторону, руки дугами книзу, в стороны. 2 - и.п. 3-4 - то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

2. И.п. - стойка ноги врозь пошире, руки вверх - в стороны. 1 - полуприсед на правой, левую ногу повернуть коленом внутрь, руки на пояс. 2 - и.п. 3-4 - то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - выпад левой вперед. 1 - мах руками направо с поворотом туловища направо. 2 - мах руками налево с поворотом туловища налево. Упражнения выполнять размашисто расслабленными руками. То же с выпадом правой. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

4 комплекс

1. И.п. - стойка ноги врозь, руки вправо. 1 - полуприседая и наклоняясь, руки махом вниз. Разгибая правую ногу, выпрямляя туловище и передавая тяжесть тела на левую ногу, мах руками влево. 2 - то же в другую сторону. Упражнения выполнять слитно. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

2. И.п. - руки в стороны. 1-2 - присед, колени вместе, руки за спину. 3 - выпрямляя ноги, наклон вперед, руками коснуться пола. 4 - и.п. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь, руки за голову. 1 - резко повернуть таз направо. 2 - резко повернуть таз налево. Во время поворотов плечевой пояс оставить неподвижным. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

Комплексы упражнений физкультурных пауз

Физкультурная пауза (ФП) - повышает двигательную активность, стимулирует деятельность нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, снимает общее утомление, повышает умственную работоспособность.

Физкультурная пауза 1

Ходьба на месте 20-30 с. Темп средний.

1. Исходное положение (и.п.) - основная стойка (о.с.). 1 - руки вперед, ладони книзу. 2 - руки в стороны, ладони кверху, 3 - встать на носки, руки вверх, прогнуться. 4 - и.п. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - ноги врозь, немного шире плеч. 1-3 наклон назад, руки за спину. 3-4 - и.п. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - ноги на ширине плеч. 1 - руки за голову, поворот туловища направо. 2 - туловище

в и.п., руки в стороны, наклон вперед, голову назад. 3 - выпрямиться, руки за голову, поворот туловища налево. 4 - и.п. 5-8 - то же в другую сторону. Повторить 6 раз. Темп средний.

И.п. - руки к плечам. 1 - выпад вправо, руки в стороны. 2 - и.п. 3 - присесть, руки вверх. 4 - и.п. 5-8 - то же в другую сторону. Повторить 6 раз. Темп средний.

И.п. - ноги врозь, руки на пояс. 1-4 - круговые движения туловищем вправо. 5-8 - круговые движения туловищем влево. Повторить 4 раза. Темп средний.

И.п. - о.с. 1 - мах правой ногой назад, руки в стороны. 2 - и.п. 3-4 - то же левой ногой. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

И.п. - ноги врозь, руки на пояс. 1 - голову наклонить вправо. 2 - не выпрямляя головы, наклонить ее назад. 3 - голову наклонить вперед. 4 - и.п. 5-8 - то же в другую сторону. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

Физкультурная пауза 2

Ходьба на месте 20-30 с. Темп средний.

1. И.п. - о.с. Руки за голову. 1-2 - встать на носки, прогнуться, отвести локти назад. 3-4 - опуститься на ступни, слегка наклониться вперед, локти вперед. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.

2. И.п. - о.с. 1 - шаг вправо, руки в стороны. 2 - повернуть кисти ладонями вверх. 3 - приставить левую ногу, руки вверх. 4 - руки дугами в стороны и вниз, свободным махом скрестить перед грудью. 5-8 - то же влево. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь, руки в стороны. 1 - наклон вперед к правой ноге, хлопок в ладони. 2 - и.п. 3-4 - то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

4. И.п. - стойка ноги врозь, левая впереди, руки в стороны или на поясе. 1-3 - три пружинистых полуприседа на левой ноге. 4 - переменить положение ног. 5-7 - то же, но правая нога впереди левой. Повторить 4-6 раз. Перейти на ходьбу 20-25 с. Темп средний.

5. И.п. - стойка ноги врозь пошире. 1 - с поворотом туловища влево, наклон назад, руки назад. 2-3 - сохраняя положение туловища в повороте, пружинистый наклон вперед, руки вперед. 4 - и.п. 5-8 - то же, но поворот туловища вправо. Повторить по 4-6 раз в каждую сторону. Темп медленный.

6. И.п. - придерживаясь за опору, согнуть правую ногу, захватив рукой за голень. 1 - вставая на левый носок, мах правой ногой назад, правую руку в сторону - назад. 2 - и.п. 3-4 - то же, но согнуть левую ногу. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

7. И.п. - о.с. 1 - руки назад в стороны, ладони наружу, голову наклонить назад. 2 - руки вниз, голову наклонить вперед. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.

Физкультурная пауза 3

Ходьба на месте 20-30 с. Темп средний.

1. И.п. - о.с. Правой рукой дугой внутрь. 2 - то же левой и руки вверх, встать на носки. 3-4 - руки дугами в стороны. И.п. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - о.с. 1 - с шагом вправо руки в стороны, ладони кверху. 2 - с поворотом туловища направо дугой кверху левую руку вправо с хлопком в ладони. 3 - выпрямиться. 4 - и.п. 5-8 - то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь. 1-3 - руки в стороны, наклон вперед и три размашистых поворота туловища в стороны. 4 - и.п. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

4. И.п. - о.с. 1-2 - присед, колени врозь, руки вперед. 3-4 - встать, правую руку вверх, левую за голову. 5-8 - то же, но правую за голову. Повторить 6-10 раз. Темп медленный.

5. И.п. - о.с. 1 - выпад влево, руки в стороны. 2-3 - руки вверх, два пружинистых наклона вправо. 4 - и.п. 5-8 - то же в другую сторону. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

6. И.п. - правую руку на пояс, левой поддерживаться за опору. 1 - мах правой ногой вперед. 2 - мах правой ногой назад, захлестывая голень. То же проделать левой ногой. Повторить по 6-8 махов каждой ногой. Темп средний.

7. И.п. - о.с. 1-2 - правую ногу назад на носок, руки слегка назад с поворотом ладоней наружу, голову наклонить назад. 3-4 - ногу приставить, руки расслабленно опустить, голову наклонить вперед. 5-8 - то же, отставляя другую ногу назад. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.