

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
ГБПОУ Октябрьский многопрофильный профессиональный колледж

Утверждено
на заседании МС
Протокол № 1
от 31. 08. 2022 г.

Рассмотрено
на заседании ПЦК
профессионального цикла
Протокол № 1 от 31. 08.2022 г.
Председатель ПЦК _____ Г.Ф.Ямаева

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.04 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ (СЛУЖАЩИХ) ПО
ПРОФЕССИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
09.01.03 МАСТЕР ПО ОБРАБОТКЕ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Разработала преподаватель: _____ Н. П. Фонакова

Пояснительная записка

Методические указания по учебной дисциплине ОП 04. «Охрана труда и техника безопасности» для обучающихся 09.01.03 «Мастер по обработке цифровой информации» предназначены для выявления уровня проверки знаний и умения по дисциплине.

Методические указания включают задания для практической работы и пояснения по их выполнению, а также список литературных и других источников информации, необходимых при изучении дисциплины

Методические указания могут быть использованы как для проведения практических занятий (основных и самостоятельных).

Методические указания к практическим работам по дисциплине ОП 04. «Охрана труда и техника безопасности» для студентов по профессиям 09.01.03 «Мастер по обработке цифровой информации».

Цель является оказание помощи студентам в выполнении практических работ по предмету ОП ОП 04. «Охрана труда и техника безопасности».

Содержание методических указаний соответствует требованиям к знаниям, умениям и навыкам по дисциплине ОП 04. «Охрана труда и техника безопасности» и разработаны в соответствии с рабочей программой по данной учебной дисциплине.

Описание каждой практической работы содержит: цели работы, порядок выполнения работы, а так же перечень контрольных вопросов, с целью выявить и устранить недочеты в освоении рассматриваемой темы. Для получения дополнительной, более подробной информации по изучаемым вопросам, приведен список рекомендуемой литературы.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием;
- нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов;
- виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда (ТБ и ОТ).

Выполнение практических работ студентом способствует закреплению изученного теоретического материала, формирует у студентов практические навыки работы.

Студенты предварительно должны подготовиться к занятиям: изучить содержание работы на занятии, порядок её выполнения, повторить теоретический материал, связанный с данной работой.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента **57** часов том числе: **19 часов** практических работ.

Методические рекомендации включают в себя:

1. Перечень тем и заданий для практических работ.
2. Методические указания и пояснения по выполнению данных работ.
3. Критерии оценки практических работ.
4. Литературу, необходимую для выполнения данных работ.

Практические работы (ПР)

Практические работы	Наименование ПЗ в соответствии с раб. программой по дисциплине.
Практическая работа № 1	Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда.
Практическая работа № 2	Основные направления государственной политики в области охраны труда.
Практическая работа № 3	Конструкция ПЭВМ. Внутренняя отделка интерьера помещений
Практическая работа № 4	Микроклимат помещения с компьютером
Практическая работа № 5	Методы и средства защиты от шума и вибрации
Практическая работа № 6	Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ПЭВМ
Практическая работа № 7	Источники вредных электромагнитных волн
Практическая работа № 8	Конструкция рабочего стула
Практическая работа № 9	Требования электробезопасности перед началом работы
Практическая работа № 10	Оказание первой помощи при поражении электрическим током
Практическая работа № 11	Обязанность работника при работе с ПК
Практическая работа № 12	Инструкция при работе на ПК
Практическая работа № 13	Инструкция при работе на ВДТ
Практическая работа № 14	Требования безопасности по окончании работы
Практическая работа № 15	Меры безопасности при работе с копировальной техникой
Практическая работа № 16	Требования охраны труда при эксплуатации электрооборудования
Практическая работа № 17	Ответственность работников, не выполняющих требования инструкций по охране труда
Практическая работа № 18	Изучение первичных средств тушения пожаров.
Практическая работа № 19	Маршруты эвакуации. Системы оповещения о пожаре.

Критерии оценок при выполнении практических заданий:

Оценка «5» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески;

Оценка «4» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид аккуратный;

Оценка «3» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); оформлено небрежно или не закончено в срок;

Оценка «2» - ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

Практическая работа № 1

Тема: Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда.

Цель работы: изучить права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда в соответствии с ТК РФ. (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4)

Задание: изучить права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда, оформить отчет, ответить на контрольные вопросы.

Ход работы:

1 Изучить обязанности работодателя в области охраны труда и заполнить таблицу.

2 Изучить обязанности работника в области охраны труда и заполнить таблицу.

3 Сделать вывод по выполненной работе.

4 Оформить отчет в тетради для практических занятий.

5 Предоставить отчет о выполнении работы преподавателю.

Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда

Обязанности работника в области охраны труда

Работодатель обязан обеспечить:

Работник обязан:

Вывод: основные нормативные документы, их основное назначение в области охраны труда.

Контрольные вопросы

Расскажите какие нормативные документы регламентирует права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда?

Сформулируйте обязанности работодателя в области охраны труда?

Сформулируйте обязанности работника в области охраны труда?

Практическая работа № 2

Тема: Основные направления государственной политики в области охраны труда.

Цель работы: изучить основные направления государственной политики в области охраны труда

Задача 1

Выявить опасные и вредные производственные факторы на своём рабочем месте и представить их классификацию согласно ГОСТ 12.0.003 ССБТ. Привести перечень основных мероприятий по защите от их воздействия.

Решение:

Работа с персональным компьютером в отделении почтовой связи ФГУП «Почта России». Опасные и вредные производственные факторы, имеющие место при работе на ПК, можно классифицировать следующим образом: ПК как непосредственный источник электромагнитных и электростатических полей, а в некоторых случаях и рентгеновских излучений; негативные факторы, возникающие при восприятии и отображении информации с экрана дисплея и воздействующие на зрение; несоответствие окружающей среды (освещение, микроклимат, окраска помещения, избыточный шум, вибрация и т. п.) физиологическим потребностям человеческого организма; несоответствие рабочего места антропометрическим данным оператора ПК; монотонность труда. Указанные факторы вызывают повышенные утомляемость, расстройство памяти, головную боль, трофические заболевания, нарушение сна, боль в запястьях и пальцах, а также в пояснице. Вредные воздействия при работе на ПК: ультрафиолетовое и инфракрасное излучение; электромагнитное излучение; рентгеновское излучение; статическое электричество; блики и мерцание. Конструкция ПК должна обеспечивать возможность поворота корпуса дисплея в горизонтальной и вертикальной плоскости с фиксацией в заданном положении для обеспечения фронтального наблюдения экрана дисплея. Дизайн ПК должен предусматривать окраску корпуса в спокойные мягкие тона с диффузным рассеиванием света. Корпус ПК, клавиатура и другие блоки и устройства должны иметь матовую поверхность с коэффициентом отражения 0,4-0,6 и не иметь блестящих деталей, способных создавать блики. Конструкция дисплея должна предусматривать регулирование яркости и контрастности. Площадь на одно рабочее место пользователя ПК должна составлять не менее 6 м², объем - не менее 6 м³. Оптимальное сочетание температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха создает комфортные условия для работы. Температура воздуха в кабинете должна быть в пределах 19-21°С, относительная влажность воздуха в пределах 62-55%. Перед началом занятий и после каждого академического часа следует осуществлять сквозное проветривание кабинета. Ежедневно необходимо проводить влажную уборку, а экраны видеомониторов протирать от пыли. Чистка стекол оконных рам и светильников должна производиться не реже двух раз в год. Помещения, где размещаются рабочие места с ПК, должны быть оборудованы защитным заземлением (занулением) в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации ПК. Заземление ПК обязательно. Перед подключением ПК необходимо проверить: исправность разъемов; отсутствие изломов и повреждений изоляции проводов; отсутствие открытых токоведущих частей. Сначала следует включить сетевой шнур в системный блок и только потом - в сеть. Необходимо обеспечить свободный доступ к розетке, в которую включается ПК. Поверхность пола в помещении должна быть ровной, без выбоин, нескользкой и удобной для очистки, обладающей антистатическими свойствами. Стены помещения

должны быть окрашены в холодные тона: светло-голубой, светло-зеленый, светло-серый. Не допускается использование блестящих поверхностей в отделке интерьера помещения. Для отделки внутреннего интерьера запрещается применять полимерные материалы (древесностружечные плиты, слоистый бумажный пластик, синтетические ковровые покрытия и др.), выделяющие в воздух вредные химические вещества. На окнах должны быть шторы (жалюзи) под цвет стен, не пропускающие естественный свет и полностью закрывающие оконные проемы. Не допускаются шторы черного цвета. Вся информация на стенах должна быть закрыта пленкой. В кабинете не допускается размещать меловые доски. При размещении рабочих мест с ПК расстояние между рабочими столами должно быть не менее 2 м. Конструкция рабочего стола должна обеспечивать оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования с учетом его количества и конструктивных особенностей, а также характера выполняемой работы. Допускается использование рабочих столов различных конструкций, отвечающих современным требованиям эргономики. Поверхность рабочего стола должна иметь коэффициент отражения 0,5-0,7. Высота поверхности стола для взрослых пользователей должна регулироваться в пределах 680-800 мм, при отсутствии такой возможности высота рабочей поверхности стола должна составлять 725 мм. Модульными размерами рабочей поверхности стола для ПК, на основании которых должны рассчитываться конструктивные размеры, следует считать: ширину 800, 1000, 1200 и 1400 мм, глубину 800 и 1000 мм при нерегулируемой высоте 725 мм. Рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной не менее 500 мм, глубиной на уровне колен не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног - не менее 650 мм. Конструкция рабочего стула (кресла) должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы при работе на ПК, позволять изменять позу с целью снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины для предупреждения развития утомления. Тип рабочего стула следует выбирать с учетом роста пользователя, характера и продолжительности работы с ПК. Рабочий стул должен быть подъемно-поворотным, регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки, а также расстоянию спинки от переднего края сиденья. При этом регулировка каждого параметра должна быть независимой, легко осуществляемой и иметь надежную фиксацию. Поверхность сиденья, спинки и других элементов стула должна быть полумягкой, с нескользящим, слабо электризующимся и воздухопроницаемым покрытием, обеспечивающим легкую очистку от загрязнений. Конструкция рабочего стула должна обеспечивать: ширину и глубину поверхности сиденья не менее 400 мм; поверхность сиденья с закругленным передним краем; регулировку высоты поверхности сиденья в пределах 400-550 мм и углов наклона вперед до 15° и назад до 5°; высоту опорной поверхности спинки 300+20 мм, ширину - не менее 380 мм и радиус кривизны горизонтальной плоскости - 400 мм; угол наклона спинки в вертикальной плоскости в пределах +30°; регулировку расстояния спинки от переднего края сиденья в пределах 260-400 мм; стационарные или съемные подлокотники длиной не менее 250 мм и шириной 50-70 мм; регулировку подлокотников по высоте над сиденьем в пределах 230+30 мм и внутреннего расстояния между подлокотниками в пределах 350-500 мм. Рабочее место пользователя ПК следует оборудовать подставкой для ног шириной не менее 300 мм, глубиной не менее 400 мм с регулировкой по высоте в пределах до 150 мм и по углу наклона опорной поверхности подставки до 20°. Поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10 мм. Клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100-300 мм от края, обращенного к пользователю, или на специальной регулируемой по высоте рабочей поверхности, отделенной от основной столешницы.

Задача 2

Для помещения, в котором Вы работаете, определите с обоснованием: категорию помещения по взрывопожарной и пожарной опасности (Приложение А), согласно НПБ 105-03 и проанализируйте соответствие его нормативным требованиям по обеспечению средствами пожаротушения (Приложение Б); класс помещения по опасности поражения людей электрическим током, согласно «Правилам устройства электроустановок» (Приложение В). С учетом категории и класса помещения проведите анализ разработанных в организации мероприятий по обеспечению взрыво- и пожаробезопасности и при необходимости внесите свои конкретные рекомендации по их корректировке, в том числе по оснащению помещений ручными и передвижными огнетушителями, зданий, сооружений и территорий пожарными щитами, по комплектации пожарных щитов немеханизированным инструментом и инвентарём, а также другими противопожарными средствами (Приложение Б).

Решение:

В компьютерном помещении отделения почтовой связи ФГУП «Почта России» возникает необходимость проверки принадлежности данного помещения к пожароопасным категориям В1-В4. Горение компьютера представляет собой класс пожара Е и А одновременно. Порошковые огнетушители применяются для тушения пожаров класса А и Е. Расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должно превышать 30 м, на высоте не более 1,5 м. Необходимое количество пожарных щитов и их тип: ЩП-А, ЩП-Е. Щит ЩП-А установлен в проходе между помещением работы с компьютерами, кассами и помещением на выходе для работников; защищен от прямых солнечных лучей, не мешает при полном открытии дверей и свободного перемещения людей при соблюдении должностных обязанностей. Нормы комплектации пожарного щита ЩП-А: порошковые огнетушители вместимостью 10 л - 1 лом - 1 багор - 1 ведро - 2 лопата штыковая - 1 лопата совковая - 1 емкость для хранения воды объёмом 0,2 м³ - 1 Щит ЩП-Е установлен около выхода из помещения; защищен от прямых солнечных лучей, не мешает полному открытию дверей и в случае эвакуации людей. Нормы комплектации пожарного щита ЩП-Е: порошковые огнетушители вместимостью 10 л - 1 крюк с деревянной рукояткой - 1 комплект для резки электропроводов: ножницы, диэлектрические боты и коврик - 1 асбестовое полотно, грубошерстная ткань или войлок (кошма, покрывало из негорючего материала) - 1 лопата совковая - 1

ящик с песком - 1 В отделении почтовой связи сухое, отапливаемое помещение с относительной влажностью не более 60 %, нежаркое, без химической активной среды, с токопроводящей пылью, с токонепроводящим сухим, чистым деревянным полом, - поэтому данное помещение относится к классу без повышенной опасности поражения электрическим током.

Задача 3

Определите экономические потери предприятия по причине нетрудоспособности пострадавшего на производстве рабочего. В период валки деревьев на чокеровщика А упала крона сваленного дерева. В результате он получил травмы: сотрясение головного мозга и перелом правой руки. По результатам расследования несчастного случая директором был издан приказ, согласно которому на совершенствование мероприятий по охране труда (на приобретение средств оповещения и предупреждения в период валки деревьев, а в другом случае - на дополнительное оборудование площадки обслуживания аппарата) в дополнение к ранее запланированным денежным средствам предприятием было затрачено 2 млн.рублей. После излечения в больнице (на излечении находился 7 рабочих дней), до возвращения на своё постоянное рабочее место, пострадавший рабочий, согласно приказу о переводе на лёгкую работу до полного выздоровления, временно работал сторожем (18 дней). При этом он получал среднюю заработную плату тарифной ставки чокеровщика (оператора) - 560 тыс. рублей. Количество рабочих дней в месяц - 21 день. Среднесписочный состав рабочих и служащих - 110 чел. Месячная прибыль предприятия - 400 млн. рублей. Месячный фонд оплаты труда - 79200 тыс. рублей. Один час эксплуатации служебной автомашины обходится предприятию в 60 тыс. рублей. Среднемесячная зарплата сторожа - 220 тыс. рублей. Среднемесячная зарплата сопровождающего - 410 тыс. рублей.

Решение:

Экономические потери предприятия по причине временной или длительной нетрудоспособности работников Сп, руб, рассчитываются по уравнению $S_p = P + C_1 + C_2 + C_3$, где P, руб.- потери прибыли за период нетрудоспособности определяются по формуле $P = a * P_0 * T_1$, где a - коэффициент, учитывающий поправку к прибыли вследствие различий в квалификации пострадавшего и осредненного разряда среднесписочного работника; вычисляется отношением среднедневной зарплаты пострадавшего к среднедневной зарплате среднесписочного работника; P_0 , руб.- среднедневная сумма прибыли, приходящая на один отработанный человеко-день в расчётном периоде; T_1 , дни - продолжительность болезни; $A = (560 \text{ т.р.} / 21 \text{ д.}) / (79200 \text{ т.р.} / 21 \text{ д.} / 110 \text{ чел.}) = 26,7 \text{ т.р.} / 34,3 \text{ т.р.} = 0,8$ $P_0 = 400000 \text{ т.р.} / 21 \text{ д.} / 110 \text{ чел.} = 173,2 \text{ т.р.}$ в день $T_1 = 7$ раб. дней $P = 0,8 * 34,3 \text{ т.р.} * 7 \text{ д.} = 192 \text{ т.р.}$ C_1 , руб.- убытки предприятия в случае перевода пострадавшего после возвращения с лечения на лёгкую работу. Величину этих убытков определяют по формуле $C_1 = (a * P_0 - a_1 * P_0) * T_2 + (B_1 - B_2) * T_2$, где T_2 - дни работы пострадавшего на лёгкой работе; $B_1 - B_2$, дни - разность в дневном заработке, соответственно, до заболевания и на лёгкой работе; a_1 - отношение среднедневной зарплаты по новому месту работы к среднедневной зарплате среднесписочного работника; $C_1 = (0,8 * 173,2 \text{ т.р.} - (220 \text{ т.р.} / 21 \text{ д.}) / 34,3 \text{ т.р.} * 173,2 \text{ т.р.}) * 18 \text{ д.} + (26,7 \text{ т.р.} - 10,5 \text{ т.р.}) * 18 \text{ д.} = (138,6 \text{ т.р.} - 53 \text{ т.р.}) * 18 \text{ д.} + 16,2 \text{ т.р.} * 18 \text{ д.} = 1540,8 \text{ т.р.} + 291,6 \text{ т.р.} = 1832,4 \text{ т.р.}$ C_2 , руб.- расходы и убытки предприятия от простоя окружающих рабочих за время оказания первой помощи пострадавшему в период транспортировки, включая транспортные расходы, рассчитываются по формуле $C_2 = P_0 * T_3 + B_5 + C_т$, где T_3 , чел.-день - потери времени окружающими работниками за период оказания помощи в транспортировке (отношение количества потерянных часов к 8-ми часам); B_5 , руб.- заработная плата этих работников за период простоя; $C_т$, руб.- стоимость транспортировки пострадавшего на транспорте предприятия; $C_2 = 173,2 \text{ т.р.} * 2 \text{ ч.} / 8 \text{ ч.} + 410 \text{ т.р.} / 21 \text{ д.} / 8 \text{ ч.} * 2 \text{ ч.} + 60 \text{ т.р.} * 2 \text{ ч.} = 43,3 \text{ т.р.} + 4,9 \text{ т.р.} + 120 \text{ т.р.} = 168,2 \text{ т.р.}$ C_3 , руб.- расходы на выполнение дополнительных мероприятий по ликвидации травматизма, не предусмотренных соглашением по охране труда, стоимость их определяется по фактическим затратам на выполнение затраченным средствам в соответствии с приказом по предприятию. $C_3 = 2000 \text{ т.р.}$ $S_p = 192 \text{ т.р.} + 1832,4 \text{ т.р.} + 168,2 \text{ т.р.} + 2000 \text{ т.р.} = 4192,6 \text{ т.р.}$,6 тыс. рублей - экономические потери предприятия по причине временной нетрудоспособности работника.

Практическая работа № 3

Тема: Конструкция ПЭВМ. Внутренняя отделка интерьера помещений

Цель работы: изучение эксплуатационных требований к компьютерному рабочему месту; выполнить характеристику и анализ организации своего рабочего места.

Ответьте на вопросы.

1. Какой нормативный документ регулирует гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организацию их работы?
2. Чем должны быть оборудованы помещения с компьютерами?
3. Какие требования предъявляются к поверхности пола?
4. Какие требования предъявляются к микроклимату в помещениях?
5. Какие требования предъявляются к освещению помещений?
6. Какие требования предъявляются к шуму в помещениях?

Практическая работа № 4

Тема: Микроклимат помещения с компьютером

Цель работы: изучение влияния микроклимата на самочувствие, здоровье, работоспособность человека.

Задание.

Задание 1. Укажите требования к помещениям кабинета информатики:

Задание 2. Заполнить таблицу. Сделать выводы.

КРИТЕРИИ микроклимата и условий учебной деятельности	Нормативные параметры	Мероприятия по созданию благоприятных условий
------------------------------------------------------	-----------------------	-----------------------------------------------

Практическая работа № 5

Тема: Методы и средства защиты от шума и вибрации

Цель работы: ознакомление с вредным воздействием шума и вибрации на организм, усвоение навыков работы и измерительными приборами и анализа полученных результатов измерения шума и вибрации.

Задание

1. Кратко опишите меры защиты от шума и вибрации.

2. Приведите график восприятия звука органами слуха человека с выделением области речевого общения.

3. Требования к уровням шума и вибрации на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ

Практическая работа № 6

Тема: Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ПЭВМ

Цель работы: ознакомиться с методикой расчёта.

Определить разряд и подразряд зрительной работы, нормы освещённости на рабочем месте, используя данные варианта (табл. 5.4.) и нормы освещённости.

Рассчитать число светильников.

Распределить светильники общего освещения с ЛЛ по площади производственного помещения.

Определить световой поток группы ламп в системе общего освещения, используя данные варианта и формулу

Подобрать лампу по данным табл. 6.3. и проверить выполнение условия соответствия

$\Phi_{л.расч.}$ и $\Phi_{л. табл.}$

Определить мощность, потребляемую осветительной установкой.

Практическая работа № 7

Тема: Источники вредных электромагнитных волн

Цель работы: определить какие источники вредных электромагнитных волн существуют

1. Как классифицируются электромагнитные волны по частоте?

2. Перечислите источники электромагнитных излучений.

3. Какое действие электромагнитные излучения оказывают на организм человека?

4. Какие параметры электромагнитных излучений влияют на биологическую реакцию организма?

5. К каким последствиям приводит действие электромагнитных излучений на нервную систему человека?

6. К каким последствиям приводит действие электромагнитных излучений на иммунную систему человека?

7. К каким последствиям приводит действие электромагнитных излучений на эндокринную систему человека?

8. К каким последствиям может привести контакт беременной женщины с электромагнитным излучением?

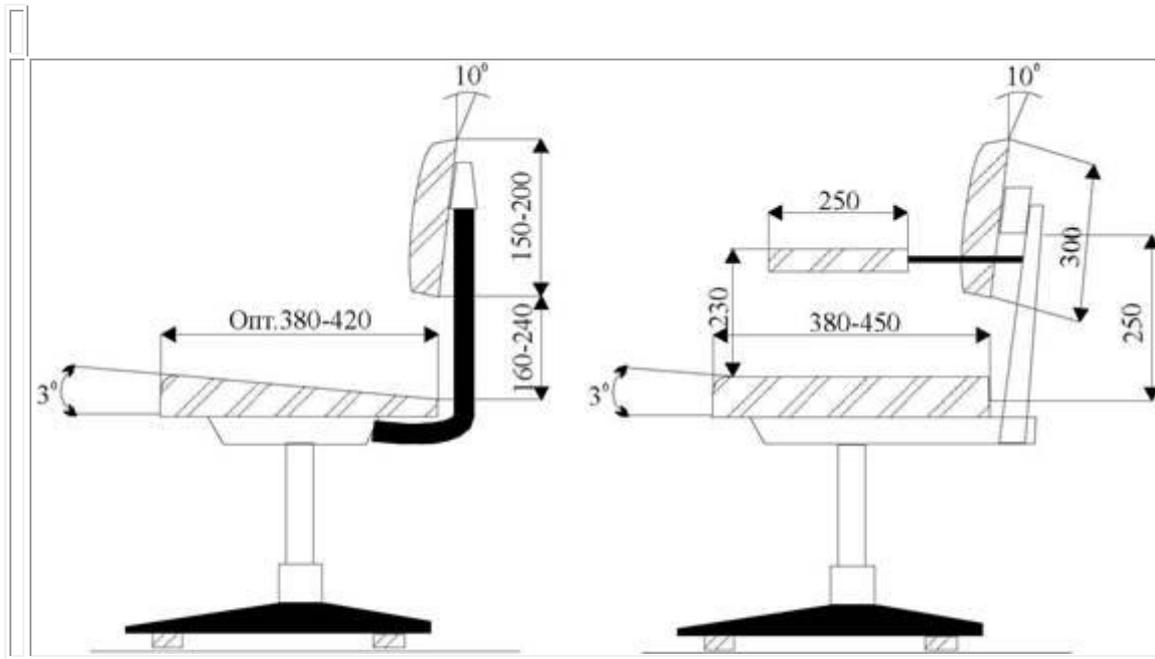
9. К каким заболеваниям может привести длительный контакт человека с электромагнитным полем СВЧ - диапазона?

10. Как часто работа за компьютером приводит к функциональным нарушениям центральной нервной системы?

Практическая работа № 8

Тема: Конструкция рабочего стула

Цель работы: изучить требования к рабочему стулу



Практическая работа № 9

Тема: Требования электробезопасности перед началом работы

Цель работы: изучить требования электробезопасности перед началом работы

Офисное оборудование, включая компьютеры, относится к электрическим приборам, поэтому работодатель должен обеспечить электробезопасность работников. Чтобы избежать короткого замыкания, а значит, возникновения пожара и получения электротравмы, помещения, где размещаются рабочие места с компьютерами, должны быть оборудованы защитным заземлением (занулением) в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации (п. 3.7 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

Кроме того, в силу Межотраслевых правил по охране труда (Правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М-016-2001. РД 153-34.0-03.150-00), утвержденных Постановлением Минтруда РФ от 05.01.2001 №3, Приказом Минэнерго РФ от 27.12.2000 №163 (далее – ПОТ Р М-016-2001. РД 153-34.0-03.150-00), всему персоналу, работающему с приборами, через которые проходит ток (в частности, с компьютерами), должна присваиваться I группа по электробезопасности. Присвоение такой группы производится путем проведения инструктажа, который, как правило, должен завершаться проверкой знаний в форме устного опроса и (при необходимости) проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы или оказания первой помощи при поражении электрическим током с фиксацией в журнале установленной формы (приложение 6 к ПОТ Р М-016-2001. РД 153-34.0-03.150-00).

Практическая работа № 10

Тема: Оказание первой помощи при поражении электрическим током

Цель работы: обучить приемам оказания первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока на манекене.

1. Подготовить пострадавшего к искусственному дыханию
2. Сделать первые 12 вдуваний как можно быстрее, делая три глубоких вдоха перед каждым вдуванием (1 вдувание за 5 секунд).
3. Проверить наличие пульса.

Если появился пульс и слабые вдохи, продолжить вдувания в такт дыханию пострадавшего, осуществляя контроль за дыханием и пульсом.

Если пульс не появился, немедленно начать сердечно-легочную реанимацию. Если человек оказывает помощь один, то он должен делать на 2 быстрых вдувания 15 надавливаний на грудину. Если помощь оказывают двое - 1 вдувание и 5 надавливаний поочередно, осуществляя контроль за реакцией пострадавшего.

Практическая работа № 11

Тема: Обязанность работника при работе с ПК

Цель работы: изучить обязанность работника при работе с ПК

Статья 212 ТК РФ для обеспечения безопасных условий труда на работодателя возложены определенные обязанности. Одна из них – разработка и утверждение правил и инструкций по охране труда с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками органа.

Поскольку технологический процесс не стоит на месте, а постоянно совершенствуется и развивается, необходимо пересматривать инструкции не реже одного раза в пять лет. Однако инструкции по охране труда могут быть досрочно пересмотрены:

при изменении межотраслевых и отраслевых правил и типовых инструкций по охране труда;

при изменении условий труда работников;

при внедрении новой техники и технологии;

по результатам анализа материалов расследования аварий, несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Для разработки инструкций следует использовать **Методические рекомендации**, по которым инструкция для работника разрабатывается исходя из его должности, профессии или вида выполняемой им работы, на основе межотраслевой или отраслевой типовой инструкции по охране труда (а при ее отсутствии – межотраслевых или отраслевых правил по охране труда), требований безопасности, изложенных в эксплуатационной и ремонтной документации организаций – изготовителей оборудования, а также в технологической документации организации с учетом конкретных условий производства.

Напомним, что с такой инструкцией работник должен быть ознакомлен до подписания трудового договора на основании **ст. 68 ТК РФ**.

Практическая работа № 12

Тема: Инструкция при работе на ПК

Цель работы: изучить инструкцию, ее требования

Общие требования безопасности

Требования безопасности перед началом работы

Требования безопасности во время работы

Требования безопасности в аварийных ситуациях

Требования безопасности по окончании работы

Практическая работа № 13

Тема: Инструкция при работе на ВДТ

Цель работы: изучить инструкцию при работе на ВДТ

Общие требования безопасности

Требования безопасности перед началом работы

Требования безопасности во время работы

Требования безопасности в аварийных ситуациях

Требования безопасности по окончании работы

Практическая работа № 14

Тема: Требования безопасности по окончании работы

Цель работы: изучить данное требование

По окончании работ оператор обязан соблюдать следующую последовательность выключения вычислительной техники:

произвести закрытие всех активных задач;

выполнить парковку считывающей головки жесткого диска (если не предусмотрена автоматическая парковка головки);

убедиться, что в дисководах нет дискет;

выключить питание системного блока (процессора);

выключить питание всех периферийных устройств;

отключить блок питания.

По окончании работ оператор обязан осмотреть и привести в порядок рабочее место, повесить халат в шкаф и вымыть с мылом руки и лицо.

Практическая работа № 15

Тема: Меры безопасности при работе с копировальной техникой

Цель работы: изучить данное требование

Требования безопасности, направленные на предотвращение неблагоприятного влияния на здоровье человека вредных факторов производственной среды и трудового процесса при работе с копировально-множительной техникой, содержатся в СанПиН 2.2.2.1332-03 «Гигиенические требования к организации работы на копировально-множительной технике», утвержденного Постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 30.05.2009 г. №107 (в редакции от 07.09.2010 г. №120).

При эксплуатации копировально-множительной техники должны соблюдаться следующие основные меры безопасности:

- в помещениях копировально-множительных работ предусматривается естественное и искусственное освещение;
- не допускается размещение копировально-множительных участков в подвальных помещениях любых типов зданий;
- площадь на одно рабочее место с копировально-множительной техникой должна составлять не менее 6 квадратных метров при объеме не менее 15 кубических метров;
- в светильниках общего и местного освещения помещений с копировально-множительной техникой предусматривается светорассеивающая арматура.

При работе на копировально-множительной технике запрещается:

- производить чистку копировально-множительной техники, не отключив ее от электрической сети;
- опираться на стекло оригиналодержателя, класть на него какие-либо вещи помимо оригинала;
- работать на копировально-множительной технике с треснувшим стеклом оригиналодержателя;
- вынимать застрявшие листы бумаги, не отключив копировально-множительную технику от электрической сети.

Расстановка копировально-множительной техники должна производиться с учётом обеспечения свободного доступа ко всем частям механизмов как для обслуживания, так и для ремонта, при этом:

- расстояние от стены или колонны до краёв машины или аппарата (с учётом конструкции вентсистем) составляет не менее 0,6 м, а со стороны зоны обслуживания - не менее 1,0 м;
- между станками и машинами предусматриваются места для размещения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Минимальные размеры проходов - не менее 0,6 м.

При применении аппаратов копировально-множительной техники настольного типа, а также единичных стационарных копировально-множительных аппаратов, используемых периодически, для нужд самой организации, допускается их установка в помещениях, где производятся другие виды работ, с соблюдением требований СанПиН 2.2.2.1332-03.

К работе оператора копировальных и множительных машин не допускаются лица моложе 18 лет, беременные женщины и имеющие медицинские противопоказания.

Практическая работа № 16

Тема: Требования охраны труда при эксплуатации электрооборудования

Цель работы: изучить данное требование

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок

Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках

Практическая работа № 17

Тема: Ответственность работников, не выполняющих требования инструкций по охране труда

Цель работы: изучить виды ответственности за нарушение требований охраны труда

Административная, уголовная, материальная, дисциплинарная.

Практическая работа № 18

Тема: Изучение первичных средств тушения пожаров.

Цель работы: изучить устройства и приемы эксплуатации средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи.

1. Изучить устройства средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи. Зарисовать схему огнетушителя типа ОПП-10
2. Изучить приемы эксплуатации пенного огнетушителя.
5. Подготовка отчета

Отчет по практической работе должен содержать:

- цель выполнения работы;
- представить схему пенного огнетушителя.

- ответить на вопросы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие бывают установки пожарной сигнализации и связи?
2. Какие средства пожаротушения относятся к первичным?
3. Какие основные способы и механизмы тушения пожара?

Практическая работа № 19

Тема: Маршруты эвакуации. Системы оповещения о пожаре.

Цель работы: изучить положение о системе оповещения

https://nsopb.ru/fck_editor_files/files/GOST_R_59639_SOUE.pdf

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Аверченков, В. И. Методы и средства инженерно-технической защиты информации [электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Аверченков, М. Ю. Рытов, А. В. Кувыклин, Т. Р. Гайнулин, – М. : ФЛИНТА, 2011
2. Белов С.В., Девисилов В.А., Козьяков А.Ф. и др. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/.; Под общ. ред. С.В.Белова.- М.: Высшая школа, 2011.- 357 с.
3. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: Форум-Инфра-М, 2012.- 200 с.
4. Кукин П.П., Лапин В.Л., Пономарев Н.Л. и др. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда: Учеб. пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений/. - М.: Высшая. школа., 2010. – 431 с.: ил.
5. Невровский В.А. Обитаемость рабочих мест: Учебное пособие / - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015
6. Чекулаев В.Е., Горожанкина Е.Н. Охрана труда и электробезопасность, Учебник М.:УМЦ ЖДТ,2014
7. Инструкции по охране труда при работе на ВДТ и ПЭВМ ИОТ – 015 – 98 СанПиН 2.2.2/2.4.1340 – 03
8. Типовая инструкция по ОТ для операторов и пользователей ПЭВМ ТО ИР01-00-01-96

Дополнительные источники:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 17 июля 1999 года № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации».
4. СанПин 2.2.2.\2.4.1340-03 Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы

Интернет-ресурсы:

1. www.ohranatruda.ru.
2. www.tehdoc.ru
3. www.consultant.ru/popular/tkrf/14_44.html