УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ школы № 475

Выборгского района Санкт-Петербурга

 А.В. Овечкин

Приказ № 55/6 от 29.08.2024

**ИНСТРУКЦИЯ**
**по охране труда (для учащихся) при проведении практических занятий**

 **в кабинете информатики**

**ИОТ-077-2024**

**I.Общие требования охраны труда**

1. Настоящая инструкция составлена в соответствии с Положением о порядке разработке и утверждения правил и инструкций по охране труда, Cанитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы"и методическими рекомендациями к составлению инструкций по охране труда Инструкция по охране труда - нормативный акт, устанавливающий требования по охране труда при выполнении лабораторно-практических работ на уроках информатики.

2. Настоящая инструкция разработана для учащихся, учебный процесс которых связан с эксплуатацией персональных компьютеров. В инструкции - это пользователи ПК.

3. К самостоятельной работе на ПК допускаются пользователи, имеющие соответствующую профессиональную подготовку, прошедшие вводный инструктаж по охране труда, проверку знаний требований безопасности, в том числе электробезопасности, не имеющие медицинских противопоказаний к работе на ПК. Результаты инструктажа и проверки знаний оформляются в специальном журнале.

4. Пользователи, не имеющие опыта работы с ПК, перед началом самостоятельной работы на компьютере должны пройти обучение основам использования ПК с получением разрешения учителя информатики или заведующего информационным центром (ИЦ).

5. При учебной работе на компьютерах учащихся средней школы ответственность за соблюдение ими правил техники безопасности возлагается на преподавателя, проводящего занятие. На первом занятии преподаватель проводит с ними инструктаж по технике безопасности.

6. Инструктаж регистрируется в специальном журнале с подписью каждого инструктируемого.

Инструктаж на рабочем месте завершается проверкой знаний и приемов безопасной работы с помощью устного опроса и демонстрации полученных навыков работы; знания проверяет инструктирующий. Допуск к работе фиксируется в журнале регистрации (ставится дата инструктажа и подписи пользователя и инструктирующего).

Повторный инструктаж пользователя ПК проводится не реже 1 раза в 6 месяцев с проверкой знаний по технике безопасности. Проведение инструктажей регистрируется в специальном журнале.

Внеплановый инструктаж пользователя проводится:

 - при изменении правил по охране труда;

 - при установке новых типов ПК и других факторов, влияющих на безопасность работы;

- при нарушении пользователем требований безопасности, которое может привести или привело к травме, аварии или пожару, поломке ПК.

7. Пользователь, показавший при аттестации неудовлетворительные знания по технике безопасности или по работе на ПК, должен не позже, чем в месячный срок пройти повторную проверку знаний. В этот период пользователь не допускается к работе на ПК.

8. При работе на ПК, согласно СанПИН опасными и вредными производственными факторами являются:

 - повышенная нагрузка на зрение, которая может привести к снижению остроты зрения и заболеваниям глаз;

 - возможность поражения электрическим током;

 - недостаточная освещенность на рабочем месте,

 - электромагнитное излучение монитора и клавиатуры;

 - ультрафиолетовое излучение монитора;

 - электростатический заряд на экране монитора;

 - заряженные аэроионы, образующиеся при работе монитора и лазерного принтера;

 - шум в помещении;

 - неудовлетворительные метеорологические условия на рабочем месте, которые могут вызвать простудные заболевания;

 - напряжение внимания и интеллектуальные нагрузки;

 - длительная статическая нагрузка и монотонность труда.

9. Требования к помещениям для работы с ПК:

Помещения для эксплуатации ПК должны иметь естественное и искусственное освещение. Эксплуатация ПК в помещениях без естественного освещения допускается только при соответствующем обосновании и наличии положительного санитарно-эпидемиологического заключения, выданного в установленном порядке.

 Естественное и искусственное освещение должно соответствовать требованиям действующей нормативной документации. Окна в помещениях, где эксплуатируется вычислительная техника, преимущественно должны быть ориентированы на север и северо-восток. Оконные проемы должны быть оборудованы регулируемыми устройствами типа: жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др.

 Не допускается размещение мест пользователей ПК во всех образовательных и культурно-развлекательных учреждениях для детей и подростков в цокольных и подвальных помещениях.

 Площадь на одно рабочее место пользователей ПК с образовательно-демонстрационным комплексом (интерактивная панель) должна составлять не менее 6 кв.м, в помещениях культурно-развлекательных учреждений - 4,5 м2.

 При использовании ПВЭМ с ОДК на базе ЭЛТ (без вспомогательных устройств - принтер, сканер и др.), отвечающих требованиям международных стандартов безопасности компьютеров, с продолжительностью работы менее 4-х часов в день допускается минимальная площадь 4,5 м2 на одно рабочее место пользователя (взрослого и учащегося высшего профессионального образования).

 Для внутренней отделки интерьера помещений, где расположены ПЭВМ, должны использоваться диффузно-отражающие материалы с коэффициентом отражения для потолка - 0,7-0,8; для стен - 0,5-0,6; для пола - 0,3-0,5.

 10. Полимерные материалы используются для внутренней отделки интерьера помещений с ПЭВМ при наличии санитарно-эпидемиологического заключения.

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

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

В отношении мер электробезопасности ПК относится к электроустановкам с напряжением до 1 кВ.

 Опасными факторами при работе с ПК является сетевое напряжение (220В) и высокое напряжение (14кВ) внутри дисплея. Во избежание поражения электрическим током запрещается использовать оголенные и неисправные етевые вилки и розетки, работать на оборудовании со снятыми крышками, работать на неисправном оборудовании.

 13. Не следует без необходимости включать и выключать компьютеры.

 Электротравмы чаще всего возникают при:

 - прикосновении к токоведущим частям под напряжением, к поврежденным проводам питания;

 - появлении напряжения на частях оборудования (корпусе), которые не должны находиться под напряжением;

 - появлении напряжения на отключенных частях, на которых ведется работа, в результате ошибочного включения.

 При попадании влаги на токоведущие элементы опасное напряжение может появиться и на нетоковедущих частях. Это может произойти при отсыревании оборудования и помещения, при попадании воды и токопроводящих жидкостей на электропроводящие элементы.

 Различают два вида электротравм: местные - ожоги, электрические знаки, механические повреждения, общие - электрические удары.

 Электрические удары в зависимости от исхода делятся на 4 степени:

 1 - судорожное сокращение мышц без потери сознания;

 2 - судорожное сокращение мышц с потерей сознания;

 3 - нарушение сердечной деятельности или дыхания;

 4 - отсутствие дыхания и кровообращения - клиническая смерть.

 Для защиты от попадания высокого напряжения на корпус оборудования используется заземление - преднамеренное электрическое соединение с землей металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением.

14. Средства защитного отключения обеспечивают автоматическое снятие напряжения питания с установки при выходе контролируемого параметра за допустимые пределы. Так автомат электропитания отключает сеть при возникновении замыкания фазы сети на землю.

15. Пользователь ПК обязан:

 - соблюдать общественную дисциплину, "Правила внутреннего распорядка" школы и данную инструкцию;

 - выполнять только ту работу, по которой проинструктирован и к которой допущен руководителем работ;

 - не выполнять распоряжений, если они противоречат требованиям безопасности труда;

 - в случае возникновения или обнаружения неисправностей оборудования немедленно прекратить работу и сообщить преподавателю; возобновление работы допускается лишь после ликвидации всех неисправностей;

 - о нарушениях техники безопасности и случаях травмирования работающих рядом немедленно сообщать преподавателю информатики и директору учебного заведения.

Преподаватель информатики должен иметь навыки оказания первой доврачебной помощи при поражении электрическим током, знать место расположения первичных средств пожаротушения и уметь пользоваться ими, знать пути эвакуации людей при аварии и пожаре, знать место расположения аптечки и уметь пользоваться ей.

16. Характеристика помещения кабинета информатики:

 - по электробезопасности: помещение с повышенной опасностью поражения людей электрическим током;

 - класс защиты электротехнических изделий от опасности поражения электрическим током - I;

 - защита от поражения электрическим током - защитное заземление, к которому компьютер подключается через нулевой провод стандартной трехпроводной розетки питания;

 - исполнение электрооборудования - выше IP44;

 - по пожарной безопасности: категория "В" - пожароопасное производство;

 - среда помещения - помещение без повышенной опасности.

17. Контроль за исправностью оборудования кабинета информатики должен обеспечивать ежедневно заведующий кабинетом - преподаватель информатики с записью замечаний в специальном журнале и уведомлением директора школы о неисправностях.

18. Обслуживание компьютерного оборудования проводится преподавателями информатики, имеющими соответствующую квалификацию и группу по электробезопасности не ниже III. Учет ремонтных и профилактических работ ведется в специальном журнале.

19. В соответствии с Положением о расследовании несчастных случаев во время учебного процесса на уроках информатики пострадавший или очевидец несчастного случая обязан сообщить об этом преподавателю или директору школы. Каждый несчастный случай должен быть расследован комиссией с оформлением акта по форме Н-2 в четырех экземплярах.

20. Пользователь ПК несет ответственность за нарушение требований данной инструкции, за создание опасного или вредного производственного фактора для других учащихся, за повреждение оборудования.

21. Преподаватель информатики обязан обеспечить качественное проведение инструктажей по технике безопасности при работе на ПК, а пользователь должен серьезно относиться к изучению правил техники безопасности, а при необходимости требовать дополнительного обучения.

**II. Требования охраны труда перед началом работ**

1. Чтобы приступить к работе на ПК в кабинете информатики пользователь должен получить разрешение преподавателя информатики.

2. Перед работой пользователь ПК обязан:

- осмотреть и при необходимости привести в порядок рабочее место;

- визуально проверить исправность компьютера, сетевых проводов и розеток сети питания;

- удалить пыль с экрана монитора сухой тряпочкой;

- о замеченных неисправностях сообщить руководителю подразделения и к работе не приступать до их устранения.

3. Запрещается работать на ПК при обнаружении неисправностей до или после включения в сеть, ести имеют место:

- повреждения изоляции сетевых проводов;

- неисправности розеток сети питания;

-протекания крыши, угрозы попадании воды на электропроводку и оборудование; появления мокрых пятен на стенах или потолке помещения;

- возникновения необычного шума при работе компьютера;

- появления запаха гари или озона, дыма или пламени.

 4. Если такие неисправности возникли в процессе работы, необходимо немедленно отключить компьютер от сети.

**III. Требования охраны труда во время работы**

1. Включение ПК производится нажатием на кнопку питания системного блока и (при раздельном подключении) монитора. При этом на экране монитора появляются сообщения о процессе включения и загрузки. По окончании вывода этих сообщений можно приступать к работе. 2.Настоятельно рекомендуется работать только в своем каталоге, чтобы не уничтожить данных других пользователей или системные программные средства.

3.Включение распределительного щита сети кабинета информатики разрешается производить только преподавателю. Пользователь может выключить щит только при возникновении аварийной ситуации. Щит находится на стене кабинета. Выключение производится нажатием на красную кнопку (с надписью "ОТКЛ") щита или на кнопку защитного автомата питания (с аналогичной надписью).

4.Работа пользователей на компьютере разрешается только в присутствии преподавателя информатики.

5.При необходимости временного прекращения работы нужно закрыть все используемые задачи (например, выйти из текстового редактора). Выключать ПК при этом не нужно!

6.Запрещается нахождение посторонних лиц на рабочем месте.

7.Во избежание возникновения пожара запрещается пользоваться электронагревательными инструментами, не предусмотренными правилами эксплуатации основного оборудования. 8.Запрещается оставлять без присмотра подключенное к электрической сети оборудование.

9.Во время работы на ПК пользователям запрещается:

- открывать корпуса компьютеров и мониторов, переключать разъемы устройств, перемещать или поворачивать оборудование, подключать приборы и устройства к компьютерам, ремонтировать блоки;

- производить частое включение/выключение питания ПК;

- закрывать вентиляционные отверстия системного блока или монитора ПК, класть одежду и другие предметы на монитор или системный блок;

- захламлять рабочее место;

- удалять системные файлы и рабочие файлы других пользователей;

- запускать программы, функции которых пользователю неизвестны;

- изменять конфигурацию ОС, удалять и устанавливать системные средства без разрешения преподавателя информатики.

10.При работе экран монитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 60-70 см. с учетом размеров символов текста, но не ближе 50 см.

11.Мониторы, не отвечающие требованиям стандарта MPR-II, согласно СанПиН требуют использования защитного экрана. При установке защитного экрана необходимо обеспечить отсутствие дополнительных бликов и сохранение четкости, яркости и контрастности изображения на мониторе, с тем, чтобы не допустить увеличения нагрузки на зрение.

12.Длительность работы за компьютером преподавателя и лаборанта не должна превышать 4 часов в день, а для сотрудников, обслуживающих учебный процесс - 6 часов в день.

 13. Продолжительность непрерывной работы с ПК без регламентированного перерыва для учащихся 10-11 классов не должна превышать 30 минут.

 14.Во время регламентированных перерывов с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного анализатора, устранения вредного влияния статической нагрузки, предотвращения развития утомления целесообразно выполнять физические упражнения. Упражнения для глаз следует проводить через каждые 20-25 минут работы с ПК. Комплекс таких упражнений находится в кабинете информатики у преподавателя.

15. Как правило, при наборе текстовой информации максимально допустимое количество текстовых символов за рабочий день должно составлять 30.000, что приблизительно соответствует 10 страницам печатного текста через полтора интервала.

16. Преподаватель информатики должен обеспечивать проветривание помещения кабинета через каждые 40-45 минут работы для улучшения качественного состава воздуха, в том числе и аэроионного режима. Для повышения влажности воздуха следует применять увлажнители воздуха, ежедневно заправляемые дистиллированной или кипяченой питьевой водой.

**IV.Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

1.При перерывах и других нарушениях в подаче электроэнергии компьютер следует выключить. 2.Выключение компьютера обязательно даже в случае отсутствия напряжения в сети питания.

3.Признаками отклонения от нормальной работы ПК являются:

- возникновение необычного шума системного блока или монитора;

- появление запаха гари или озона, возникновение дыма или пламени;

- искажение или исчезновение изображения на мониторе;

- непонятное пользователю неожиданное изменение в работе ПК.

4.Если при выполнении работы пользователь заметил неисправность, он обязан прекратить работу, сообщить об этом лицу, ответственному за безопасное проведение урока.

5.При обнаружении повреждений проводов питания, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, необходимо прекратить работу и сообщить об аварийной ситуации преподавателю информатики. Обо всех сбоях в работе оборудования или программного обеспечения необходимо сообщать преподавателю информатики.

6.При появлении рези в глазах, ухудшении видимости, появлении боли в пальцах и кистях рук, усилении сердцебиения необходимо покинуть рабочее место и сообщить о происшедшем руководителю работ.

7.В случае поражения электрическим током работающего рядом необходимо немедленно освободить пострадавшего от действия тока и начать оказание первой помощи, используя соответствующие его состоянию способы: при нарушении дыхания - искусственное дыхание, при нарушении сердечной деятельности - непрямой массаж сердца. Для обесточивания оборудования - выключить автомат питания в помещении. Доложить о несчастном случае преподавателю информатики и директору школы. При необходимости - воспользоваться аптечкой, и вызвать скорую помощь по телефону 03.

8.Пользователь ПК должен быть обучен правилам тушения пожара, информирован о плане эвакуации людей и имущества из помещения.

9.В случае возникновения пожара - немедленно вызвать пожарную команду, сообщить о пожаре директору школы и приступить к ликвидации очагов возгорания имеющимися средствами, предварительно обесточив помещение выключением автомата питания в помещении или рубильника в коридоре. Лицам, не участвующим в тушении пожара, следует покинуть помещение. При сильном задымлении помещения необходимо закрыть дыхательные пути влажной тканью и выйти из помещения по эвакуационным путям.

**V. Требования охраны труда по окончании работы**

1.По окончании работы следует привести в порядок рабочее место. Не нужно выключать компьютер, если планируется дальнейшая работа на нем в течение дня. В конце всех занятий компьютер необходимо выключить. При работе с ОС Windows для этого необходимо выполнить команду завершения работы.

2.Свои рабочие файлы пользователь должен копировать на личные носители, обеспечивая таким образом дублирование информации с учетом возможности сбоев в работе ПК и других случаев утраты данных на винчестере компьютера. Ответственную информацию надлежит хранить в двух и более разных местах.

3. Обо всех замечаниях, отклонениях в работе оборудования необходимо сообщить преподавателю информатики.