

   Выполнять правила внутреннего трудового распорядка;

   На территории школы передвигаться только по дорожкам, тротуарам, переходам, специально предназначенным для этого, держась правой стороны;

   Быть внимательным во время работы, не заниматься посторонними делами.

1.10.   Опасные и вредные производственные факторы:

  ***физические*** (повышенная температура; опасное напряжение в электрической сети; технические средства обучения (ТСО); лабораторное оборудование; система вентиляции; режущие и колющие инструменты

  ***химические*** (пыль; вредные и едкие химические вещества, используемые при проведении демонстрационных опытов, лабораторных и практических работ, вещества 7 группы хранения);

  ***психофизиологические*** (напряжение внимания).

1.11.   При работе в кабинете химии должна использоваться следующая спецодежда и индивидуальные средства защиты: халат хлопчатобумажный, фартук прорезиненный, очки защитные, респиратор, перчатки резиновые.

1.12.  Не допускать присутствия учащихся и посторонних лиц в лаборантской.

1.13.  Кабинет химии должен быть укомплектован аптечкой с набором необходимых медикаментов и перевязочными средствами.

1.14.  В процессе работы лаборант кабинета химии должен соблюдать правила ноше­ния спецодежды, пользования средствами индивидуальной и коллектив­ной защиты, соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.15.    Лаборант обязан соблюдать правила пожарной безопаснос­ти, знать места расположения первичных средств пожаротушения.

1.16.    Запрещается:

        использование самодельных приборов и нагревательных приборов с открытой спиралью;

        хранить реактивы и растворы в таре без этикеток или с надписями на ней, сделанными карандашом по стеклу, растворы щелочей – в склянках с притертыми пробками, а легковоспламеняющиеся и горючие жидкости – в сосудах из полимерных материалов;

        выбрасывать в канализацию реактивы, сливать растворы, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости;

        хранить любое оборудование на шкафах и в непосредственной близости от реактивов и растворов;

        менять относительное расположение реактивов в сейфе на полках и перефасовывать из заводской тары реактивы и материалы.

1.17.  Проведение любых опытов и демонстрационных экспериментов с использованием летучих веществ осуществлять только в вытяжном шкафу с включенной вентиляцией.

1.18.  Не допускается совместное хранение реактивов, способных к активному взаимодействию друг с другом.

1.19.  Реактивы в первичной таре  хранятся только в лаборантской. Разрешается первичную тару размещать во вторичной таре. В кабинете допускается располагать реактивы VIII группы хранения и растворы, предназначенные для предстоящих лабораторных или практических работ, при условии, что шкафы запираются, а ключи от них находятся у заведующего кабинетом или учителя.

1.20.  При наличии у реактива или раствора огнеопасных, ядовитых и взрывоопасных свойств на таре должна быть в случае утраты дополнительная (ниже основной) этикетка с надписью: **"Огнеопасно"** (красная), **"Яд"** (желтая), **"Взрывоопасно"** (голубая), **"Беречь от воды"** (зеленая).

1.21.  Сосуды с ЛВЖ и ГЖ размещаются в переносном металлическом ящике с верхним расположением крышки. На дно насыпается песок слоем не менее 0,05 м или укладывается листовой асбест слоем 0,01 м. В крышке должно быть 6 отверстий диаметром 0,01 м. Ящик должен иметь сбоку металлические ручки. Устанавливается ящик не ближе двух метров от нагревательных устройств. Разрешается вместо этого ящика использовать любые прочные переносные металлические сосуды типа бачка, контейнера для транспортировки кинопленки и др. объемом около 10 л. В их крышке должны быть такие же отверстия, а стенки и дно изнутри.

1.22.  Диэтиловый эфир не должен храниться более 1 года с момента выпуска. Если этот срок прошел, следует подвергнуть эфир обработке в соответствии с рекомендациями

1.23.  Реактив 5 группы хранения не следует изымать из заводской тары (металлического контейнера).

1.24.  Растворы формалина с массовой долей вещества выше 5% необходимо хранить вместе с ЛВЖ и ГЖ.

1.25.  Щелочные металлы (II группа хранения) допускается размещать вместе с ЛВЖ и ГЖ. Слой консерванта над металлом должен быть не менее 0,01 м. Ампулы с щелочными металлами и кальцием хранятся во вторичной таре в запирающихся шкафах или сейфе.

1.26.  Реактивы VII группы хранятся только в сейфе, ключи от которого находятся у директора и заведующего кабинетом. На внешней дверце сейфа приводится опись реактивов, утвержденная приказом, с указанием разрешенных для хранения максимальных масс или объемов.

1.27.  Приготовление растворов из твердых щелочей, концентрированных кислот и водного раствора аммиака разрешается только с использованием средств индивидуальной защиты в вытяжном шкафу с включенной вентиляцией в фарфоровой лабораторной посуде.

1.28.   В случае травматизма лаборант кабинета химии обязан немедленно проинформировать о случившемся учителя, дежурного администратора и школьную медицинскую сестру. При необходимости – оказать доврачебную помощь.

1.29.   На рабочем месте запрещается распивать спиртные напитки, курить.

1.30.   Лаборант имеет право отказаться от порученной работы, если сложилась ситуация, опасная для его здоровья или для людей, которые его окружают, окружающей среды.

1.31.   Невыполнение требований инструкции по охране труда и производственной санитарии является нарушением трудовой дисциплины, за что виновный работник может быть привлечен к дисциплинарной, административной, уголовной ответственности согласно законодательству в зависимости от тяжести и последствий допущенных нарушений (ст.ст. 81, 192 ТК РФ).

**2.         ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

2.1.  Осмотреть лаборантскую и кабинет, проверить (визуально) исправность электропроводки, лабораторного и сантехнического оборудования, системы вентиляции, мебели, ТСО; целостность оконных стекол и сохранность реактивов.

2.2.  Проверить наличие и исправность  инвентаря для тушения пожара.

2.3.  Осмотреть и подготовить свое рабочее место, убрать все лишние предметы.

2.4.  В случае обнаружения неисправности приборов и оборудования лаборант обязан немедленно поставить в известность учителя и администрацию школы.

2.5.  При работе с токсичными и (или агрессивными) веществами необходимо надеть соответствующую спецодежду и приготовить к использованию средства индивидуальной защиты. Работы осуществлять в халате из хлопчатобумажной ткани. Он должен застегиваться только спереди, манжеты рукавов должны быть на пуговицах.

2.6.  Путем кратковременного включения проверить работоспособность вытяжного шкафа.

2.7.  Получить задание у учителя химии.

2.8.  Подготовить необходимое оборудование, лабораторную посуду, реактивы, приборы.

2.9.  Во время движения к работе и с работы соблюдать осторожность,   правила дорожного движения, учитывать погодные условия и качество дорог и дорожных покрытий.

**3.         ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

3.1.  Соблюдать личную безопасность и требования настоящей инструкции.

3.2.  Лаборант кабинета химии присутствует на уроке при проведении каждой лабораторной работы и демонстрации опытов, на которых следит за соблюдением ТБ учащихся.

3.3.  При работе с лабораторной посудой необходимо соблюдать следующие требования:

        При сборке приборов из стекла запрещается применять повышенные усилия;

        Стеклянную трубку разрешается вставлять в отверстие пробки, смазанное глицерином или смоченное водой. Пробку следует держать в пальцах левой руки, а правой вставлять в нее трубку. При этом стекло следует проворачивать, и конец его не должен упираться в ладонь;

        Обработка стекла производится в защитных очках. Разламывать трубки после надпила можно, только защитив руки какой-либо тканью. Использовать для этой цели полотенце запрещается. После разлома острые концы следует оплавить или обработать наждачной бумагой;

        Осколки, образовавшиеся при резке или случайном повреждении стеклянного сосуда, необходимо немедленно убрать с помощью щетки и совка;

        При мытье посуды щетками (ершами) разрешается направлять дно сосуда только от себя или вниз. Для мытья посуды можно применять мыло, кальцинированную соду, моющие средства, раствор соды с массовой долей 5—10%, раствор фосфата натрия или гексаметафосфата натрия с массовой долей 10%;

        При мытье посуды необходимо надевать резиновые перчатки, а в случае использования агрессивных жидкостей – надевать защитную маску;

        Тонкостенную посуду следует укреплять в зажимах штативов осторожно, слегка поворачивая вокруг вертикальной оси или перемещая вверх-вниз;

        Недопустимо нагревать сосуды выше уровня жидкости, а также пустые, с каплями влаги внутри;

        При нагревании стеклянных пластинок необходимо сначала равномерно прогреть весь предмет, а затем вести местный нагрев.

3.4. Демонтаж приборов, в которых использовались или образовывались вещества 1, 2 и 3 классов опасности производится в следующем порядке:

        если в приборах имеются остатки галогенов (например, после получения хлора и исследования его отбеливающих свойств), заливают все склянки доверху нейтрализующим раствором. В широкий сосуд, наполненный этим же раствором, опускают соединительные шланги и стеклянные трубки. После выдержки в течение 10 мин раствор сливают в канализацию, а сосуды ополаскивают чистой водой;

        сосуд, в котором получался хлор взаимодействием перманганата калия или оксида марганца (IV) с соляной кислотой, также заполняют нейтрализующим раствором. Жидкость из него сливают в сосуд для отработанных растворов;

        для приготовления нейтрализующего раствора к 1 литру воды прибавляют 10–12 г безводного сульфита натрия или 20–25 г гипосульфита натрия десятиводного (закрепитель-фиксаж для фотографии);

        колокол после проведения под ним реакции взаимодействия йода с алюминием ополаскивают этим раствором до исчезновения всех кристаллов или протирают тампоном, смоченным этанолом. В последнем случае следует работать в перчатках;

        сосуды, в которых производилось сжигание фосфора и серы в кислороде, открывают в работающем вытяжном шкафу или на открытом воздухе. Сосуд с оксидом серы (IV) ополаскивают содовым раствором, жидкость сливают в канализацию. Сосуд с оксидом фосфора (V) ополаскивают чистой водой и сливают ее в сосуд для отработанных растворов;

        сосуд, в котором получался углеводород действием серной кислоты на хлорид натрия, заливают холодной водой и после растворения осадка сливают жидкость в сосуд для отработанных растворов. Работать следует в очках и перчатках;

        при получении азотной кислоты из нитратов реторту после остывания до комнатной температуры заливают водой и оставляют на 20—30 минут. Получившийся раствор сливают в сосуд для отработанных растворов.

3.5.Разливать в меньшие емкости концентрированную азотную, серную, уксусную, муравьиную, соляную кислоты, водный раствор аммиака, а также готовить их растворы нужно только при включенной вентиляции в вытяжном шкафу или на открытом воздухе.

3.6.Для приготовления растворов из твердых щелочей и концентрированных кислот используется фарфоровая лабораторная посуда, которая наполовину заполняется холодной водой, а затем небольшими дозами (тонкой струей при непрерывном перемешивании) добавляется растворяемое вещество. При приготовлении растворов жидкость большей плотности небольшими дозами вливают в жидкость меньшей плотности. Перед внесением очередной порции жидкость необходимо перемешать до растворения всего вещества. После охлаждения раствор доводится до нужного объема добавлением воды.

3.7.Твердые щелочи растворяются путем медленного прибавления к воде небольшими кусочками при непрерывном перемешивании образующегося раствора. Навески твердой щелочи разрешается брать пластмассовой или фарфоровой ложечкой. Использовать для этой цели металлические ложечки или насыпать щелочи из склянок через край запрещается.

3.8. Для взвешивания едкие и токсичные реактивы помещают в фарфоровую выпарительную чашу, установленную на весы. Использовать бумагу для этой цели запрещается.

3.9. Растворы наливают из сосудов так, чтобы при наклоне этикетка оказывалась сверху. Каплю, оставшуюся на горлышке, снимают краем той посуды, куда наливают жидкость.

3.10. При работе со щелочными металлами не допускается соприкосновение их с водой или с галогенсодержащими соединениями в отсутствие растворителей. Работать со щелочными металлами в помещении, относительная влажность которого длительно превышает 75% запрещается.

3.11.Резать щелочные металлы (литий и натрий), кальций необходимо на фильтровальной бумаге сухим острым ножом. С целью снятия верхнего перекисного слоя первичная резка указанных металлов производится в широком стеклянном сосуде типа чаши кристаллизационной под слоем трансформаторного масла или керосина. Отходы (обрезки) щелочных металлов собираются в толстостенную посуду и полностью заливаются обезвоженным керосином или маслом.

3.12.Химические опыты следует выполнять с такими количествами и концентрациями веществ, в приборах, в тех условиях и порядке, которые указаны в руководстве по проведению эксперимента.

3.13.Выдача учащимся реактивов для опытов производится в массах и объемах, не превышающих необходимые для данного эксперимента, а растворов - концентрацией не выше 5%.

3.14.   Опыты, сопровождающиеся выделением вредных паров и газов, производятся только в вытяжном шкафу при исправно действующей вентиляции.

3.15.   Установленные в вытяжном шкафу приборы,  в которых проводятся эксперименты с легковоспламеняющимися и взрывоопасными веществами, ограждаются (со стороны створок шкафа) защитным экраном из оргстекла.

3.16.   Не допускается брать реактивы незащищенными руками. Использовать фарфоровые ложки, шпатели или совочки.

3.17.   Нельзя выливать в раковины остатки кислот, щелочей, сернистых соединений, огнеопасных жидкостей, а также растворы, полученные после опыта. Эти вещества следует сливать в предназначенные для этой цели склянки.

3.18.   Насыпать или наливать реактивы следует на столе (сухие – над листом бумаги, жидкие – над противнем).

3.19.   Для нейтрализации пролитых на стол или пол кислот или щелочей в кабинете химии должны стоять склянки с приготовленными заранее нейтрализующими растворами (соды и уксусной кислоты).

3.20.   Не допускается держать огне- и взрывоопасные вещества вблизи открытого огня и сильно нагретых предметов.

3.21.   Не допускается оставлять без присмотра горящие газовые горелки, спиртовки, а также включенные электронагревательные приборы.

3.22.   При работе с легковоспламеняющимися огне- и взрывоопасными реактивами не следует носит одежду из синтетических или смешанных тканей.

3.23.   При возникновении ситуаций, которые могут привести к травматизму или несчастным случаям, следует остановить работу и сообщить о возникшей ситуации учителю химии.

3.24.   При возникновении ситуации, приведшей к травмированию, необходимо принять меры по оказанию пострадавшему доврачебной помощи.

3.25.   Следить, чтобы учащиеся не приносили в кабинет химии посторонние предметы и не использовали их в эксперименте.

3.26.   При переходе из кабинета в кабинет, переходе на другой этаж, перемещении по школе и её территории соблюдать осторожность, учитывать покрытие полов, перемещаться спокойным ровным шагом, на лестнице придерживаться за перила. Необходимо помнить, что во время уроков технический персонал проводит влажную уборку полов  и при передвижении по влажным полам рекреации  (особенно 1-ый и 2-ой этаж) надо быть предельно внимательным.

3.27.   Учитывая покрытие крыльца школы в холодное и сырое  время года быть особенно осторожным при перемещении.

3.28.   Находясь в школе соблюдать санитарно-гигиенические требования и личную гигиену.

3.29.   Необходимо всегда надевать соответствующую верхнюю одежду и обувь в зависимости от времени года и состояния погоды. Обувь должна быть прочной, устойчивой, на удобном низком каблуке. Одежда не должна мешать свободному передвижению. Во время нахождения в школе верхнюю одежду необходимо снять.

3.30.   Выполнять необходимо только ту работу, которая предусмотрена вашей должностной инструкцией.

3.31.   При использовании хозяйственного инвентаря соблюдать правила безопасности.

3.32.   При получении травмы немедленно обратиться к медсестре, доложить администрации школы.

**4.          ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

4.1.Аварийные ситуации могут возникнуть при:

­  нарушении правил электробезопасности;

­  коротком замыкании в электросети;

­  поломке электро– и другого оборудования;

­  при неисправности систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции;

­  нарушении правил пожаробезопасности;

­  пожаре;

­  аварийном состоянии стен, пола, потолка, фрамуг;

­  стихийных бедствиях .

4.2. В аварийных ситуациях необходимо:

­  вывести из кабинета учащихся, руководствуясь схемой эвакуации;

­  поставить в известность администрацию;

­  принять меры по исключению доступа посторонних лиц к местам пожара (аварии);

­  принять меры в ликвидации пожара (аварии).

4.3.Если имеются потерпевшие, необходимо оказать им доврачебную медицинскую помощь, а при необходимости вызвать “скорую медицинскую помощь”.

4.4.В случае попадания химических веществ на кожу, глаза – немедленно смыть их проточной водой с мылом.

4.5.В случаях резкого изменения температуры веществ после их смешивания в колбах, сосудах, возникновения обильных испарений, резких запахов  необходимо принять меры к эвакуации учащихся из кабинета, сообщить о случившемся учителю, при необходимости вызвать специалистов МЧС.

4.6.В случае разрыва сосуда запрещается осколки стекла убирать голыми рука. Для этого используются щетки и совок.

4.7.Во всех случаях ухудшения самочувствия при выполнении работ с химическими реактивами необходимо вызвать врача независимо от состояния пострадавшего.

**5.          ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИЮ РАБОТЫ**

5.1.  После окончания каждой лабораторной и практической работы собрать оборудование с рабочих мест учащихся.

5.2.  Проследить, чтобы учащиеся привели своё рабочее место в порядок и покинули кабинет сразу после окончания урока.

5.3.  Все использованное оборудование в чистом виде сложить на место.

5.4.  Отработанные кислоты и щелочи собираются раздельно в специальную посуду, и после нейтрализации сливаются в канализацию или в специально отведенное для этих целей место.

5.5.  Пролитые кислоты или щелочи немедленно засыпаются песком, нейтрализуются, и лишь после этого проводится уборка.

5.6.  По окончании работы следует немедленно выключить электроприборы, закрыть водопроводные краны.

5.7.  В соответствии с указаниями учителя произвести разборку приборов и уборку рабочих мест.

5.8.  Уборку реактивов и мытье химической посуды производить с использованием средств индивидуальной защиты.

5.9.  Запрещается выливать остатки кислот, щелочей и других жидкостей, полученных в результате опыта, после проведения лабораторных занятий в канализацию.

5.10.   Сосуды, в которых проводились эксперименты с ЛВЖ и другими органическими реактивами, после сливания из них жидкости в сосуд для отработанных ЛВЖ промывают горячим раствором карбонатов натрия или калия. Отработанный раствор сливают в соответствующий сосуд. Содержимое колбы в эксперименте по получению диэтилового и уксусно-этилового эфира выливают в широкий фарфоровый или эмалированный сосуд и поджигают в вытяжном шкафу жгутом из бумаги. После выгорания органических соединений и остывания до комнатной температуры жидкость сливают в сосуд для отработанных растворов. Операции выполнять в перчатках и очках.

5.11.   Содержимое сосудов после экспериментов с фенолом и анилином перемещают в сосуд для хранения отработанных ЛВЖ. Перед промыванием чистой водой их ополаскивают соответственно содовым раствором или раствором серной кислоты с массовой долей 10—15%. Жидкость после ополаскивания сливают в сосуд для хранения отработанных растворов.

5.12.   По окончании эксперимента приборы немедленно выносятся из помещения кабинета (лаборатории) в комнату для лаборанта или ставятся в работающий вытяжной шкаф.

5.13.   Проверить отключение электроприборов, освещения, закрыть окна.

5.14.   Сделать влажную уборку.

5.15.   Привести в порядок свое рабочее место.

5.16.   Снять спецодежду, средства индивидуальной защиты и тщательно вымыть руки с мылом.

5.17.   При обнаружении неисправности доложить администрации школы.

5.18.   Выходя из лаборантской и кабинета выключить свет, закрыть двери  на ключ.

5.19.   О всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить администрации.