

**Муниципальное учреждение дополнительного образования  
«Центр внешкольной работы»**

**СОГЛАСОВАНО**  
**Протокол ПК**  
**от 20.11.2024г. № 12**

**УТВЕРЖДЕНО**  
**приказом МУДО ЦВР**  
**от 20.11.2024г. № 525**

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ПО ХИМИИ**  
**(ИОТ-045-2024)**

**1. Общие требования охраны труда**

1.1. Настоящая инструкция по охране труда при проведении занятий по химии разработана с учетом Приказа Минтруда России от 29 октября 2021 года № 772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда», действующим с 1 января 2023 года, Постановлений Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020года №28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и от 28.01.2021года №2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; в соответствии с разделом X Трудового кодекса Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами по охране труда.

1.2. Данная инструкция по охране труда при проведении занятий по химии устанавливает требования охраны труда перед началом, во время и по окончании работы сотрудника, выполняющего обязанности педагога в учреждении МУДО ЦВР, требования охраны труда в аварийных ситуациях, определяет безопасные методы и приемы работ на рабочем месте.

1.3. Инструкция по охране труда составлена в целях обеспечения безопасности труда и сохранения жизни и здоровья педагога учреждения МУДО ЦВР при выполнении им своих трудовых обязанностей и функций.

1.4. К выполнению обязанностей педагога допускаются лица:

- имеющие образование, соответствующее требованиям к квалификации (профстандарта) по своей должности;
- соответствующие требованиям, касающимся прохождения предварительного (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров, внеочередных медицинских осмотров по направлению директора, обязательного психиатрического освидетельствования (не реже 1 раз в 5 лет), профессиональной гигиенической подготовки и аттестации (при приеме на работу и далее не реже 1 раза в 2 года), вакцинации, наличия личной медицинской книжки с результатами медицинских обследований и лабораторных исследований, сведениями о прививках, перенесенных инфекционных заболеваниях, о прохождении профессиональной гигиенической подготовки и аттестации с допуском к работе.

1.5. Педагог дополнительного образования при приеме на работу в МУДО ЦВР проходит в установленном порядке вводный инструктаж, первичный инструктаж на рабочем месте до начала самостоятельной работы (если его профессия и должность не входит в утвержденный директором Перечень освобожденных от прохождения инструктажа профессий и должностей), повторные инструктажи не реже одного раза в шесть месяцев, а также внеплановые и целевые в случаях, установленных Порядком обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций.

1.6. Педагог дополнительного образования должен изучить настоящую инструкцию, пройти инструктаж по охране труда, обучение и проверку знаний методов и приемов оказания первой помощи пострадавшим, инструктаж по правилам пожарной безопасности и электробезопасности с присвоением I квалификационной группы допуска по электробезопасности.

1.7. Педагог дополнительного образования в целях выполнения требований охраны труда обязан:

- соблюдать требования охраны труда и производственной санитарии, правила противопожарного режима;
- обеспечивать режим соблюдения норм и правил по охране труда и пожарной безопасности во время проведения занятий с детьми;
- соблюдать правила личной гигиены;
- знать правила эксплуатации и требования безопасности при работе с электронными средствами обучения (ЭСО) и иной оргтехникой, мультимедийным проектором;
- иметь четкое представление об опасных и вредных факторах, связанных с выполнением работ с использованием ЭСО и иных электроприборов, знать основные способы защиты от их воздействия;
- заботиться о личной безопасности и личном здоровье, а также о безопасности обучающихся МУДО ЦВР в процессе проведения занятий;
- знать способы рациональной организации рабочего места;
- знать порядок действий при возникновении пожара или иной чрезвычайной ситуации и эвакуации в учреждении, сигналы оповещения о пожаре;
- уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения (огнетушителями);
- знать месторасположение аптечки и уметь оказывать первую помощь пострадавшему;
- соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка, Устав образовательного учреждения, выполнять режим рабочего времени и времени отдыха;
- соблюдать инструкцию по охране труда при работе с ЭСО;
- соблюдать **инструкция по охране труда при проведении занятий по химии;**
- соблюдать должностную инструкцию педагога дополнительного образования МУДО ЦВР.

1.8. По результатам проведения СОУТ в процессе работы на педагога дополнительного образования оказывают воздействие следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

- тяжесть трудового процесса;
- аэрозоли преимущественно фиброгенного действия;
- шум.

Класс (подкласс) условий труда – допустимый (предполагает среднюю степень напряженности. Данные условия не противоречат нормативам. Предполагается, что накопленное напряжение будет устраняться в процессе выходных). Мероприятия по улучшению условий труда не требуются.

1.9. Перечень профессиональных рисков и опасностей по результатам проведения оценки:

**1.9.1. Механические опасности:**

- падение работника из-за потери равновесия при проскальзывании при передвижении;
- порез мягких тканей работника в результате воздействия острых кромок и заусенцев;
- травмирование элементами конструкций, снегом и (или) льдом, упавшими с крыш зданий и сооружений;
- порез частей тела, в том числе кромкой листа бумаги, канцелярским ножом, ножницами.

**1.9.2. Опасности, связанные с воздействием электричества:**

- удар током и другие травмы, полученные в результате контакта с токоведущими частями, которые находятся под напряжением до 1000В.

**1.9.3. Химические опасности:**

- дерматиты, химические ожоги и другие воздействия на кожные покровы работника кислот, щелочей, смазочно-охлаждающих жидкостей на водной основе, щелочемасляных эмульсий;
- вдыхание работником паров вредных жидкостей, газов (а также пыли, тумана, дыма), поражение легких от вдыхания вредных паров или газов, поражение слизистых оболочек дыхательных путей от вдыхания вредных паров или газов.

**1.9.4. Опасность физических перегрузок:**

- повреждение костно-мышечного аппарата работника от физических перегрузок или при чрезмерных физических усилиях при подъеме предметов и деталей, а также при перемещении предметов и деталей;
- повреждение костно-мышечного аппарата работника при физических перегрузках, вследствие перегрузок при неудобной рабочей позе, в том числе при наклонах корпуса тела работника более чем на 30 градусов;
- функциональные нарушения при недостаточной физической активности и подвижности.

**1.9.5. Опасность, связанная с пожаром:**

- гипоксия, удушье, вследствие вдыхания дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре.

**1.9.6. Опасности, связанные с транспортом:**

- механические травмы работника, вследствие наезда транспортного средства;
- опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия;
- опасность травмирования в результате происшествия на ж/д транспорте;
- опасность травмирования в результате происшествия на воздушном транспорте.

#### 1.9.7. Опасности насилия:

- опасность насилия от враждебно настроенных работников;
- опасность насилия от третьих лиц.

#### 1.9.8. Опасности, связанные с напряженностью трудового процесса:

- опасность психических нагрузок, стрессов;
- опасность перенапряжения зрительного аппарата;
- опасность, связанная с повышенными сенсорными нагрузками.

Класс риска – приемлемый (допустимый) (корректирующие мероприятия по снижению уровня профессионального риска на рабочем месте не требуются).

1.10. В случае получения травмы работником, необходимо уведомить директора любым доступным способом в ближайшее время. При неисправности оборудования, ЭСО, оргтехники и мебели сообщить заместителю заведующего по административно-хозяйственной части (или завхозу) и не использовать до устранения всех недостатков и получения разрешения.

Педагог сообщает директору о полученных во время работы микротравмах (ссадины, кровоподтеки, ушибы мягких тканей, поверхностные раны и порезы и т.д.), которые не привели к расстройству здоровья или временной нетрудоспособности. Данные травмы отмечаются в журнале регистрации микротравм, расследуются для предотвращения случаев повторного травмирования, не учитываются как случаи производственного травматизма.

1.11. В целях соблюдения правил личной гигиены и эпидемиологических норм педагог должен:

- оставлять верхнюю одежду, обувь в предназначенных для этого местах;
- мыть руки с мылом, использовать кожные антисептики после соприкосновения с загрязненными предметами, перед началом работы, после посещения туалета;
- не допускать приема пищи на рабочем месте;
- осуществлять проветривание помещения для занятий;
- соблюдать требования СП 2.4.3648-20, СанПиН 1.2.3685-21.

1.12. Педагог химии должен соблюдать требования к спецодежде и индивидуальным средствам защиты:

- халат хлопчатобумажный;
- фартук из химически стойкого материала;
- перчатки, защитные очки или защитный щиток лицевой при выполнении экспериментов и практических работ;

- защитный экран при проведении экспериментов с повышенной опасностью.

1.13. Запрещается выполнять работу, находясь в состоянии алкогольного опьянения либо в состоянии, вызванном потреблением наркотических средств, психотропных, токсических или других одурманивающих веществ, а также распивать спиртные напитки, употреблять наркотические средства, психотропные, токсические или другие одурманивающие вещества на рабочем месте или в рабочее время.

1.14. Педагог дополнительного образования МУДО ЦВР, допустивший нарушение или невыполнение требований настоящей инструкции по охране труда, рассматривается, как нарушитель производственной дисциплины и может быть привлечён к дисциплинарной ответственности и прохождению внеочередной проверки знаний требований охраны труда, а в зависимости от последствий - и к уголовной; если нарушение повлекло материальный ущерб - к материальной ответственности в установленном порядке.

## **2. Требования охраны труда перед началом работы**

2.1. Педагог общеобразовательного учреждения должен приходить на работу в чистой, опрятной одежде, перед началом работы вымыть руки. Прибыть на работу заблаговременно для исключения спешки и, как следствие, падения и получения травмы.

2.2. Визуально оценить состояние выключателей, включить полностью освещение в объединении (кабинете, ином помещении) и убедиться в исправности электрооборудования:

- осветительные приборы должны быть исправны и надежно подвешены к потолку, иметь целостную светорассеивающую конструкцию и не содержать следов загрязнений;
- убедиться в достаточном освещении рабочего места;
- коммутационные коробки должны быть закрыты крышками, корпуса выключателей и розеток не должны иметь трещин и сколов, а также оголенных контактов.

2.3. Проверить окна на наличие трещин и иное нарушение целостности стекол.

2.4. Удостовериться в наличии первичных средств пожаротушения и их доступности, сроке пригодности огнетушителей, в наличии аптечки первой помощи и укомплектованности ее необходимыми медикаментами и перевязочными средствами.

2.5. Провести осмотр санитарного состояния объединения.

2.6. Произвести сквозное проветривание объединения, открыв окна и двери.

2.7. Убедиться в свободности выхода из объединения, проходов и соответственно в правильной расстановке мебели в учебном кабинете:

- между столами и стенами (светонесущей и противоположной светонесущей), а также между рядами столов – не менее 50см;
- от учебной доски до первого ряда столов – не менее 240 см;

- удаленность от учебной доски до последнего ряда столов - не более 860 см;
- парты (столы) расставлены в следующем порядке: меньшие по размеру - ближе к доске, большие по размеру - дальше от доски, цветовая маркировка присутствует.

2.8. Убедиться в безопасности рабочего места, проверить на устойчивость и исправность мебель в объединении, оценить покрытие столов и стульев, которое не должно иметь дефектов и повреждений.

2.9. Убедиться в целостности лабораторного оборудования, наличии необходимых химических реактивов.

2.10. Проконтролировать наличие и исправное состояние наглядных пособий, моделей.

2.11. Удостовериться, что температура воздуха в объединении соответствует требуемым санитарным нормам 18-24°C, в теплый период года не более 28°C.

2.12. Провести проверку работоспособности и удостовериться в исправности ЭСО и оргтехники, иных электроприборов в объединении.

2.13. Подготовить и проверить средства индивидуальной защиты, надеть перед выполнением экспериментов, лабораторных и практических работ. Подготовить защитный экран с целью безопасного проведения демонстрационных экспериментов для обучающихся.

2.14. Приступать к работе разрешается после выполнения подготовительных мероприятий и устранения всех недостатков и неисправностей.

### **3. Требования охраны труда во время работы**

3.1. Во время работы необходимо соблюдать порядок в объединении, где проводятся занятия по химии, не загромождать свое рабочее место и места обучающихся, а также выход из объединения и подходы к первичным средствам пожаротушения.

3.2. В целях обеспечения необходимой естественной освещенности объединения химии не ставить на подоконники цветы, не располагать тетради, учебники и иные предметы.

3.3. Наглядные пособия, учебные модели, лабораторное оборудование применять только в исправном состоянии, соблюдая правила безопасности и утверждённые методики.

3.4. При работе с лабораторной посудой, приборами из стекла соблюдать осторожность, не нажимать сильно пальцами на хрупкие стенки пробирок, стенки колб.

3.5. При работе с твердыми химическими реактивами не брать их руками, набирать из баночек специальными пластмассовыми или фарфоровыми ложечками, совочками, шпателями не допускать попадания растворов кислот и щелочей на кожу, в глаза и на одежду.

3.6. При пользовании спиртовкой или сухим горючим для нагревания жидкостей беречь руки от ожогов. Отверстие пробирки или горлышко колбы при их нагревании не направлять на себя и обучающихся.

3.7. При нагревании жидкостей не наклоняться над сосудами и не заглядывать в них.

3.8. Растворы необходимо наливать из сосудов так, чтобы при наклоне этикетка оказывалась сверху. Каплю, оставшуюся на горлышке, снимать краем посуды, в которую наливается жидкость.

3.9. Производить переливание концентрированных кислот и приготовление из них растворов с использованием воронки и фарфоровой лабораторной посуды, в спецодежде и со средствами индивидуальной защиты.

3.10. При приготовлении растворов жидкость большей плотности вливать в жидкость меньшей плотности.

3.11. Запрещается хранить и использовать реактивы и растворы в таре без этикеток, растворы щелочей в склянках с притертыми пробками, а легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в сосудах из полимерных материалов.

3.12. Не допускается совместное хранение реактивов, отличающихся по химической природе.

3.13. Интерактивные доски, сенсорные экраны, информационные панели и иные средства отображения информации, а также компьютеры, ноутбуки, планшеты, моноблоки, иные электронные средства обучения (ЭСО) необходимо использовать в соответствии с инструкцией по эксплуатации и (или) техническим паспортом.

3.14. При использовании ЭСО выполнять мероприятия, предотвращающие неравномерность освещения и появление бликов на экране. Выключать или переводить в режим ожидания интерактивную доску и другие ЭСО, когда их использование приостановлено или завершено.

3.15. При использовании электронного оборудования, в том числе сенсорного экрана, клавиатуры и мыши, интерактивного маркера ежедневно дезинфицировать их в соответствии с рекомендациями производителя либо с использованием растворов или салфеток на спиртовой основе, содержащих не менее 70% спирта.

3.16. Не использовать в объединении химии переносные отопительные приборы с инфракрасным излучением, а также кипятильники, плитки, электрочайники, не сертифицированные удлинители.

3.17. При использовании ЭСО и оргтехники педагогу химии запрещается:

- смотреть прямо на луч света, исходящий из проектора, прежде чем повернуться к обучающимся лицом, необходимо отступить от интерактивной доски в сторону;
- прикасаться к работающему или только что выключенному мультимедийному проектору, необходимо дать ему остыть;
- включать в электросеть и отключать от неё электроприборы мокрыми и влажными руками;

- нарушать последовательность включения и выключения ЭСО, оргтехники и иных электроприборов, технологические процессы;
- размещать на электроприборах предметы (бумагу, ткань, вещи и т.п.);
- разбирать включенные в электросеть приборы;
- прикасаться к оголенным или с поврежденной изоляцией проводам;
- сгибать и заземлять кабели питания;
- оставлять без присмотра включенные электроприборы.

3.18. Поддерживать дисциплину и порядок во время занятий, требования настоящей инструкции по охране труда, не разрешать обучающимся самовольно уходить из объединения без разрешения педагога химии, не оставлять обучающихся одних без контроля.

3.19. Во время перерывов между занятиями в отсутствие обучающихся проветривать помещение в соответствии с показателями продолжительности, указанными в СанПиН 1.2.3685-21, при этом оконные рамы фиксировать в открытом положении.

3.20. Педагогу химии необходимо соблюдать правила передвижения в помещениях и на территории учреждения МУДО ЦВР:

- во время ходьбы быть внимательным и контролировать изменение окружающей обстановки;
- ходить по коридорам и лестницам, придерживаясь правой стороны;
- при передвижении по лестничным пролетам следует соблюдать осторожность и внимательность, не перепрыгивать через ступеньки, не перевешиваться через перила, ходить осторожно и не спеша;
- не проходить ближе 1,5 метра от стен учреждения.

3.21. Во избежание падения из окна, а также ранения стеклом, не вставать на подоконник.

3.22. Соблюдать во время работы настоящую инструкцию по охране труда при проведении занятий по химии, иные инструкции по охране труда при выполнении работ и работе с оборудованием, установленный режим рабочего времени и времени отдыха.

3.23. Требования, предъявляемые к правильному использованию (применению) средств индивидуальной защиты:

- халат должен быть застегнут на все пуговицы, полностью закрывать туловище и руки до запястья, не содержать в карманах острые и бьющиеся предметы;
- фартук должен облегать;
- перчатки должны соответствовать размеру рук и не сползать с них;
- при использовании защитных очков или щитка лицевого регулировать прилегание;
- при неисправности СИЗ заменить на исправные.

3.24. При длительной работе с документами, за компьютером (ноутбуком) с целью снижения утомления зрительного анализатора, предотвращения развития познотонического утомления через час работы делать перерыв на 10-15



минут, во время которого следует выполнять комплекс упражнений для глаз, физкультурные паузы.

#### **4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

4.1. Перечень основных возможных аварий и аварийных ситуаций, причины их вызывающие:

- повреждение стеклянной лабораторной посуды вследствие нарушения правил обращения со стеклянной посудой и ее использования при проведении опытов;
- появление резкого и (или) неприятного запаха, вызывающего кашель, появление химической реакции;
- разлитие водного раствора кислоты или щелочи вследствие нарушения правил обращения с данными жидкостями;
- возникновение возгорания, вследствие небрежного обращения со спиртовкой и сухим горючим, легковоспламеняющимися веществами и жидкостями, неисправности электроприбора или иного электрооборудования;
- пожар, возгорание, задымление, поражение электрическим током, вследствие неисправности ЭСО и иных электроприборов, шнуров питания;
- возникновение неисправности электроприборов;
- прорыв системы отопления, водоснабжения из-за износа труб;
- террористический акт или угроза его совершения.

4.2. Педагог химии обязан немедленно известить директора учреждения МУДО ЦВР:

- о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью обучающихся и работников общеобразовательного учреждения;
- о факте возникновения групповых инфекционных и неинфекционных заболеваний;
- о каждом несчастном случае, произошедшем в учреждении МУДО ЦВР;
- об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

4.3. В случае, если разбилась лабораторная посуда, не собирать ее осколки незащищенными руками, а использовать для этой цели щетку и совок.

4.4. Средства и действия, направленные на ликвидацию неприятного запаха:

- срочно эвакуировать обучающихся из объединения в безопасное место;
- проветрить объединение, открыв окна, чтобы улетучился запах;
- обезопасить объект, ставший причиной распространения запаха.

4.5. Средства и действия, направленные на ликвидацию возгорания, возникшего вследствие небрежного обращения со спиртовкой или сухим горючим, возгорания легковоспламеняющихся жидкостей, короткого замыкания в электроприборе:

- прекратить доступ кислорода, воздуха, закрыв спиртовку или сухое горючее специальным колпачком;

- при проливе и возгорании горючих и легковоспламеняющихся жидкостей - прекратить доступ кислорода с применением огнетушителя;
- обесточить электроприбор, воспользоваться огнетушителем.

4.7. При получении травмы обучающимся оперативно оказать ему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь по номеру телефона 103, сообщить о происшествии директору и родителям (законным представителям) пострадавшего. Обеспечить до начала расследования сохранность обстановки на месте происшествия, а если это невозможно (существует угроза жизни и здоровью окружающих) - фиксирование обстановки путем фотографирования или иным методом. Оказать содействие при проведении расследования несчастного случая.

4.8. В случае задымления или возгорания в помещении проведения занятий необходимо вывести детей из помещения - опасной зоны, вызвать пожарную охрану по номеру телефона 101 (112) и вручную задействовать АПС (если не сработала), сообщить директору. При условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей принять меры к ликвидации пожара на начальной стадии с помощью первичных средств пожаротушения. При использовании огнетушителей не направлять в сторону людей струю порошка.

4.9. При аварии (прорыве) в системе отопления, водоснабжения в помещении следует вывести обучающихся из помещения, оперативно сообщить о происшедшем заместителю директора по административно-хозяйственной части (или завхозу) МУДО ЦВР.

4.10. При возникновении неисправности в оргтехнике, ЭСО или ином электроприборе необходимо прекратить с ним работу и обесточить, сообщить заместителю директора по административно-хозяйственной части (или завхозу) и использовать только после выполнения ремонта (получения нового) и получения разрешения.

4.11. В случае угрозы или возникновения очага опасного воздействия техногенного характера, угрозы или приведения в исполнение террористического акта следует руководствоваться **Планом эвакуации, Инструкцией для директора (лица его замещающего), ответственного за АТЗ и сотрудников учреждения МУДО ЦВР о порядке действий при возникновении угрозы и совершении террористических актов, Инструкцией в случае возникновения чрезвычайной ситуацией.**

## **5. Требования охраны труда по окончании работы**

5.1. Отключить ЭСО и оргтехнику, другие имеющиеся электроприборы от электросети.

5.2. Собрать у обучающихся остатки растворов, реактивов и поместить их в специальную посуду для последующей нейтрализации.

5.3. Собрать лабораторную посуду и оборудование.

5.4. Внимательно осмотреть объединение, в котором проводились занятия. Убрать учебные и наглядные пособия, методические пособия и раздаточный материал в места хранения.

5.5. Проветрить объединение.

5.6. Удостовериться в противопожарной безопасности объединения. Удостовериться, что противопожарные правила соблюдены.

5.7. Проконтролировать проведение влажной уборки, а также вынос мусора из объединения, в котором проводились занятия.

5.8. Закрыть окна, вымыть руки, перекрыть воду и выключить свет.

5.9. Сообщить директору о недостатках, влияющих на безопасность труда, пожарную безопасность, обнаруженных во время работы.

5.10. При отсутствии недостатков закрыть объединение на ключ.

**Инструкцию разработал зам. директора по безопасности: Я.И.Чешина**