

ИНСТРУКЦИЯ по охране труда при проведении демонстрационных опытов по химии ИОТ-051.2-2025

1. Общие требования охраны труда

1.1. Настоящая Инструкция разработана в соответствии с действующим законодательством по охране труда, требованиями Трудового кодекса и иными нормативными правовыми актами по охране труда.

1.2. Настоящая Инструкция устанавливает требования охраны труда перед началом, во время и по окончании работы для работника при проведении демонстрационных опытов по химии, требования охраны труда в аварийных ситуациях, определяет безопасные методы и приемы выполнения работ.

1.3. При проведении демонстрационных опытов по химии необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей Инструкции.

1.4. К самостоятельной работе при проведении демонстрационных опытов по химии допускаются лица, прошедшие:

- первичный медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний для работы, при наличии санитарной книжки;
- вводный инструктаж по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- обучение и проверку знаний по оказанию первой помощи пострадавшим;
- обучение правилам электробезопасности и проверку знаний правил в объеме должностных обязанностей.

1.5. При проведении демонстрационных опытов по химии, в целях соблюдения требований охраны труда необходимо:

- знать и соблюдать требования электро- и пожаробезопасности, охраны труда и производственной санитарии;
- соблюдать правила личной гигиены;
- знать способы рациональной организации рабочего места;
- иметь четкое представление об опасных и вредных факторах, связанных с выполнением работ, знать основные способы защиты от их воздействия;
- пользоваться приборами и оборудованием согласно инструкции по эксплуатации производителя;
- знать порядок действий при поломке, возгорании электроприборов, сигналы оповещения о пожаре;
- уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения;
- знать месторасположение аптечки и уметь оказывать первую помощь пострадавшему;
- выполнять режим рабочего времени и времени отдыха;
- соблюдать установленные режимы труда и отдыха;

- изучить эксплуатационную документацию, при этом особое внимание обратить на инструкцию по эксплуатации и меры предосторожности при использовании устройств, необходимых при проведении демонстрационных опытов по химии;

- ознакомиться со всеми предупреждающими надписями и знаками на корпусах оборудования;

- отчетливо представлять опасность электрического тока, вероятность воздействия тока при использовании конкретного устройства.

1.6. О замеченных неисправностях оборудования, устройств необходимо сообщить непосредственному руководителю.

1.7. Не допускается загромождать проходы к противопожарному оборудованию.

1.8. Запрещается проводить демонстрационные опыты по химии, 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.

1.9. За нарушение требований настоящей инструкции по охране труда работник несет дисциплинарную, административную и материальную ответственность, а в отдельных случаях – и уголовную ответственность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, в зависимости от тяжести последствий.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Прибыть на работу заблаговременно для исключения спешки и, как следствие, падения и случаев травматизма.

2.2. Визуально оценить состояние выключателей, включить освещение в учебном кабинете, убедиться в исправности электрооборудования:

- осветительные приборы должны быть исправны и надежно подвешены к потолку, иметь целостную светорассеивающую конструкцию и не содержать следов загрязнений;

- корпуса выключателей и розеток не должны иметь трещин и сколов, а также оголенных контактов.

2.3. Убедиться в свободности выхода из помещения, проходов, в наличии первичных средств пожаротушения, их доступности.

2.4. Произвести сквозное проветривание помещения, открыв окна и двери. Окна в открытом положении фиксировать крючками или ограничителями.

2.5. Рационально организовать рабочее место, привести его в порядок. Убрать посторонние предметы и все, что может препятствовать безопасному проведению демонстрационных опытов по химии и создать дополнительную опасность.

2.6. Убедиться в безопасности рабочего места:

- проверить мебель на предмет ее устойчивости и исправности;
- убедиться в отсутствии внешних повреждений устройств;

- оценить целостность шнуров питания, проверить плотность их подведения к оборудованию;

- проверить подключение оборудования, при этом кабели должны свободно и с запасом доставать до портов;

- не допускать переплетения, скручивания, заземления кабелей;

- кабели электропитания должны располагаться с тыльной стороны устройств;

- не устанавливать электрооборудование в закрытых объемах мебели, закрытых нишах;

- воздухозаборные отверстия не должны быть прикрыты какими-либо предметами;

- проверить наличие средств пожаротушения и их доступность.

2.7. Перед началом работы необходимо изучить порядок подключения, включения и выключения необходимого на занятиях оборудования, правила безопасной эксплуатации.

2.8. При недостаточном освещении задействовать искусственное освещение.

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

2.10. Нельзя приступать к работе, если условия труда не соответствуют требованиям по охране труда или другим требованиям, регламентирующим безопасное производство работ, а также без получения целевого инструктажа по охране труда при выполнении работ повышенной опасности, несвойственных профессии работника разовых работ, работ по устранению последствий инцидентов и аварий, стихийных бедствий и при проведении массовых мероприятий.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Выполнять работу в соответствии со своими должностными обязанностями.

3.2. Во время проведения демонстрационных опытов по химии должна выполняться только та работа, которая предусмотрена расписанием и планом занятий.

3.3. Запрещается проведение занятий в помещениях, не принятых в эксплуатацию в установленном порядке.

3.4. Строго соблюдать методику проведения учебного занятия.

3.5. Контролировать обстановку во время занятий и обеспечить безопасное ведение образовательного процесса.

3.6. Не допускать к своей работе необученных и посторонних лиц.

3.7. Во время работы нужно вести себя спокойно и выдержанно, избегать конфликтных ситуаций, которые могут вызвать нервно-эмоциональное напряжение и отразиться на безопасности труда.

3.8. Во время работы необходимо быть внимательным, не отвлекаться от выполнения своих обязанностей.

3.9. Применять необходимые для безопасной работы исправное оборудование, приспособления, приборы освещения, использовать их только для тех работ, для которых они предназначены.

3.10. Следить за работой оборудования, периодически проводить его визуальный профилактический осмотр.

3.11. При обнаружении неисправного оборудования, приспособлений и т.д., других нарушений требований охраны труда, которые не могут быть устранены собственными силами, а также возникновении угрозы здоровью, личной или коллективной безопасности преподавателю следует сообщить об этом работнику, ответственному за устранение выявленных нарушений, либо вышестоящему руководителю. Не приступать к работе до ликвидации выявленных нарушений.

3.12. Запрещается выполнять ремонтно-восстановительные работы на рабочем месте во время занятий. Ремонт должен выполнять специально подготовленный персонал.

3.13. Преподаватель должен доводить до сведения руководителя учреждения информацию о всех недостатках в обеспечении охраны труда преподавателей и обучающихся.

3.14. Не выполнять действий, которые потенциально способны привести к несчастному случаю (качаться на стуле, облакачиваться на случайные предметы или оборудование и т.д.).

3.15. Экспериментальные работы начинаются только с разрешения преподавателя химии и под его контролем.

3.16. Лабораторные и практические работы, демонстрационные эксперименты, связанные с нагреванием жидкостей до температуры кипения, использованием разъедающих растворов, проводятся только с использованием защитных очков, защитного экрана и других средств индивидуальной защиты.

3.17. Для оказания помощи в подготовке и проведении демонстрационных опытов, лабораторных работ по химии привлекается лаборант.

3.18. Наглядные пособия, учебные модели, лабораторное оборудование применяется только в исправном состоянии, с соблюдением правил безопасности.

3.19. При работе со стеклянной лабораторной посудой необходимо соблюдать осторожность, не нажимать сильно пальцами на хрупкие стенки пробирок, стенки колб.

3.20. Не допускать попадания растворов кислот и щелочей на кожу, в глаза и на одежду.

3.21. Запрещается использовать реактивы и растворы в таре без этикеток, а также совместное хранение реактивов, отличающихся по химической природе.

3.22. При пользовании спиртовкой или сухим горючим для нагревания жидкостей беречь руки от ожогов. Отверстие пробирки или горлышко колбы при нагревании не направлять на себя и рядом находящихся людей.

3.23. При нагревании жидкостей не наклоняться над сосудами и не заглядывать в них, беречь руки от ожогов. Недопустимо нагревать сосуды выше уровня жидкости, а также пустые, с каплями влаги внутри.

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

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

3.26. При работе со стеклянным лабораторным оборудованием необходимо:

- соблюдать осторожность;
- использовать стеклянные трубки с оплавленными краями;
- подбирать для соединения резиновые и стеклянные трубки только одинаковых диаметров, концы трубок смачивать водой или смазывать вазелином;
- использовать в опытах стеклянную посуду без трещин и сколов;
- не допускать резких изменений температуры стеклянного оборудования и механических ударов;

- вставлять пробки в стеклянные трубки или вынимать их с легким прокручиванием.

3.27. Запрещается использовать разбитую или треснутую стеклянную посуду, убирать осколки стекла руками. Для этого используют щётку и совок. Таким же образом убирать металлические опилки, используемые при наблюдении силовых линий магнитных полей.

3.28. Запрещено брать сосуды с горячей жидкостью незащищёнными руками.

3.29. При проведении опытов, практических экспериментов:

- 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.

3.30. При ухудшении состояния здоровья, в том числе при проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), работник обязан немедленно известить своего непосредственного или вышестоящего руководителя, обратиться в ближайшую медицинскую организацию.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При проведении демонстрационных опытов по химии возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- повреждения и дефекты в конструкции зданий, по причине физического износа, истечения срока эксплуатации;

- поражение электрическим током, по причине неисправности электрооборудования, шнуров питания, отсутствии заземления (зануления);

- технические проблемы с оборудованием, по причине высокого износа оборудования;

- возникновение очагов пожара, возгорания, задымления, искрения по причине нарушения требований пожарной безопасности.

4.2. При возникновении неисправностей в электрооборудовании (посторонний шум, искрение, ощущение действия электрического тока, запаха тлеющей изоляции электропроводки) прекратить работу и обесточить кабинет, сообщить заместителю директора по МР и ГО или начальнику хозяйственной части и использовать только после выполнения ремонта и получения разрешения.

4.3. В аварийной обстановке: оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся.

4.4. При условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей принять меры к ликвидации пожара в начальной стадии с помощью первичных средств пожаротушения.

4.5. В случае получения травмы прекратить работу, позвать на помощь, воспользоваться аптечкой первой помощи, поставить в известность руководителя (при отсутствии иное должностное лицо), обратиться в медицинское учреждение.

4.6. При получении травмы иным работником или обучающимся оказать ему первую помощь. Вызвать скорую медицинскую помощь по телефону 03 (103) и сообщить о происшествии руководителю.

4.7. Обеспечить до начала расследования сохранность обстановки на месте происшествия, а если это невозможно (существует угроза жизни и здоровью окружающих) — фиксирование обстановки путем составления схемы, протокола, фотографирования или иным методом.

4.8. В случае обнаружения какой-либо неисправности, нарушающей нормальный режим работы, ее необходимо остановить. Обо всех замеченных недостатках поставить в известность непосредственного руководителя.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. По окончании проведения демонстрационных опытов по химии внимательно осмотреть помещение.

5.2. Внимательно осмотреть рабочее место, привести его в порядок. Убрать документацию в места хранения.

5.3. Выключить электроприборы.

5.4. Закрыть окна.

5.5. Удостовериться в противопожарной безопасности помещения, в том, что противопожарные правила в помещении соблюдены.

5.6. Закрыть помещение на ключ и сдать ключ в установленном порядке.