

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 19 Малышевского городского округа**

**ИНСТРУКЦИЯ  
по охране труда при работе со щелочными металлами  
в кабинете химии**

**ИОТ-02-48/2022**

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 19 Малышевского городского округа

СОГЛАСОВАНО

Председатель СТК

МАОУ СОШ № 19 МГО

 М.Э. Коробка

« 01 » 05 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

МАОУ СОШ № 19 МГО

 Д.А. Шустов

« 01 » 05 2022 г.



## ИНСТРУКЦИЯ

### по охране труда при работе со щелочными металлами в кабинете химии ИОТ-02-48/2022

#### 1. Общие требования

1.1. К работе в кабинете химии со щелочными металлами допускаются лица прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Следует помнить, что щелочные металлы относятся к веществам по группе хранения № 2- вещества, выделяющие при взаимодействии с водой легковоспламеняющиеся газы.

1.3. При работе в кабинете химии с щелочными металлами возможно воздействие на работающих и обучающихся следующих опасных и вредных производственных факторов: - химический ожог кожи; -при попадании во внутрь химические отравления;

1.4. При работе в кабинете химии со щелочными металлами должна использоваться следующая спецодежда и средства индивидуальной защиты: халат хлопчатобумажный, перчатки резиновые, защитные очки

#### 2. Требования безопасности перед началом работы.

2.1. Надеть спецодежду, при работе с токсичными и агрессивными веществами подготовить к использованию средства индивидуальной защиты.

2.2. Проверить исправность и работу вентиляции вытяжного шкафа.

2.3. Подготовить к работе необходимое оборудование

#### 3. Требования безопасности во время работы.

3.1. Из щелочных металлов, применяющихся в школе, наибольшей осторожности в обращении требует натрий. Литий обладает меньшей химической активностью. Калий в школе применяться не должен!

3.2. Хранят щелочные металлы и работают с ними вдали от воды, водных растворов и галогенированных жидкостей. Куски металлов хранят в фабричной упаковке. На банке и металлическом кожухе делают полоски-наклейки красного и зеленого цветов. Слой изолирующей жидкости (керосина) в банке над поверхностью металла должен быть не менее 10 — 15 мм. Банку закрывают пропарафиненной пробкой или пластмассовой навинчивающейся крышкой.

3.3. При опытах с щелочными металлами их поверхность предварительно очищают от пероксидов. Пинцетом вынимают из банки кусок металла, помещают его в заполненную керосином чашку с плоским дном и в ней, очистив от налета, нарезают на порции необходимой величины. Непосредственно перед опытом очищенные кусочки достают пинцетом из керосина, быстро и тщательно осушают фильтровальной бумагой и используют по назначению. Если после опыта остается немного металла, кусочки полностью растворяют в этиловом спирте и выливают в канализацию.

3.4. Все работы с щелочными металлами проводятся с применением средств индивидуальной защиты, т. к. при попадании на кожу или влажную одежду кусочков металлов возможны химические ожоги и даже воспламенение.

3.5. Хранят щелочные металлы в переносном металлическом ящике-сейфе, который при

пожаре подлежит выносу в первую очередь.

3.6. Опыты с щелочными металлами проводит только учитель.

#### **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях.**

4.1. Оставшиеся куски металла( незначительные), кусочки полностью растворяют в этиловом спирте и выливают в канализацию

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

4.3. При получении травмы немедленно оказать первую помощь пострадавшему, немедленно сообщить об этом администрации учреждения, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.. Первая помощь заключается в как можно более быстром удалении кусочков металла с поверхности кожи. Затем следует обмыть пораженное место под струей воды (10—15 мин.). После промывания для нейтрализации надо наложить повязку из марли или ватный тампон, пропитанные 5% -м раствором уксусной кислоты. Через 10 мин. повязку снять, осторожно удалить остатки влаги с кожи фильтровальной бумагой или мягкой тканью и смазать поверхность кожи глицерином для уменьшения болевых ощущений.

#### **5. Требования безопасности по окончании работы.**

5.1. Привести в порядок рабочее место, убрать все химреактивы на свои места в лаборантскую в закрывающиеся на замки шкафы и сейфы.

5.2. Отработанные растворы реактивов слить в стеклянную тару с крышкой емкостью не менее 3 л для последующего уничтожения.

5.3. Выключить вентиляцию вытяжного шкафа. Снять спецодежду, средства индивидуальной защиты и тщательно вымыть руки с мылом.

Специалист по ОТ



Е.В.Сопегина