**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА**

**ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ИНСТИТУТА**

**ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ В ПОМЕЩЕНИЯХ**

**СВЯЗАННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКТИВОВ**

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА**

1. К работе допускаются лица старше 18 лет, прошедшие вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда, теоретическое и практическое обучение, проверку знаний требований охраны труда и освоившие безопасные приемы работы.
2. Не реже одного раза в 6 месяцев должен проходить повторный инструктаж на рабочем месте и не реже одного раза в год очередную проверку знаний требований охраны труда.
3. В процессе работы на сотрудника могут воздействовать следующе опасные и вредные факторы:

* отравление;
* термические и химические ожоги;
* поражение электрическим током.
* Помещения лабораторий должны быть оборудованы принудительной приточно-вытяжной вентиляцией и местной вентиляцией (тягой) из лабораторных шкафов и других очагов газовыделения.

1. В помещениях лабораторий, где проводится работа с особо вредными и ядовитыми веществами, вентиляционная система должна быть индивидуальной, не связанной с вентиляцией других помещений.
2. Сотрудник должен соблюдать правила личной гигиены. Перед приемом пищи или курением необходимо мыть руки с мылом.
3. За невыполнение требований данной инструкции сотрудник несет ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

**2 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

1. Проверить исправность оборудования (вентиляционных установок, электрооборудования), включить вентиляцию.
2. Проверить исправность приборов на рабочем месте и наличие четких надписей на бутылях и склянках.
3. Проверить наличие и целость стеклянной посуды, бюреток, пипеток, исправность электроприборов и их заземление, достаточность реактивов и реагентов.
4. Проверить освещение рабочего места.
5. Запрещается пользоваться неисправными приборами и лабораторным оборудованием.

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

1. Помещения лаборатории должны содержаться в чистоте и порядке. Запрещается загромождать коридоры и входы (выходы) какими-либо предметами, материалами, оборудованием.
2. Все работы, связанные с выделением токсичных или пожаровзрывоопасных паров и газов, должны выполняться только в вытяжных шкафах при включенной местной вентиляции.
3. Запрещается пользоваться вытяжными шкафами с разбитыми стеклами или при неисправной вентиляции, а также загромождать вытяжные шкафы посудой, приборами и лабораторным оборудованием, не связанным с выполняемой работой.
4. Легковоспламеняющиеся растворители, реактивы должны храниться и специальном помещении, расположенном вне лаборатории и оборудованном вытяжной вентиляцией и отвечающем правилам пожарной безопасности.
5. В лаборатории допускается хранение необходимых для работы реактивов в количествах, не превышающих суточной потребности.
6. С разрешения руководителя работ допускается хранение в вытяжных шкафах дымящихся кислот, легкоиспаряющихся реактивов и растворителей, при этом проводить анализы в этих шкафах запрещается. Если в лаборатории имеется один вытяжной шкаф, то вышеуказанные реактивы хранят в специально отведенном помещении.
7. Для хранения проб и реактивов используется только герметично закрывающаяся посуда. Запрещается хранение горючих жидкостей в тонкостенной стеклянной посуде.
8. На каждый сосуд с химическим веществом должна быть наклеена этикетка с указанием продукта.
9. Легковоспламеняющиеся жидкости перед анализом, требующим нагрева, должны быть предварительно обезвожены во избежание вспенивания и разбрызгивания. Нагрев и кипячение легковоспламеняющихся жидкостей в лаборатории допускается только в водяной бане или на электрической плите закрытого типа.
10. Нагревать легковоспламеняющиеся жидкости на открытом огне, а также на открытых электрических плитах запрещается.
11. Бачки, бутыли и другие емкости для хранения агрессивных жидкостей не допускается оставлять временно и устанавливать на рабочих столах, в проходах и местах общего пользования. Места нахождения емкостей с агрессивными жидкостями должны быть обеспечены местной вытяжной вентиляцией.
12. Переносить емкости с агрессивными жидкостями следует вдвоем с использованием механизированных приспособлений, на специальных носилках, в корзинах с двойным дном.
13. При переливании и порционном розливе агрессивных жидкостей необходимо пользоваться специальными безопасными воронками с загнутыми краями и воздухоотводящими трубками. В случае перелива жидкость должна быть нейтрализована и место разлива хорошо промыто водой.
14. Место розлива и разведения кислот и щелочей, а также места их применения должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией, обеспечены чистой ветошью и полотенцем, водяным гидрантом с резиновым шлангом для мытья рук и фонтанчиком для промывания глаз.
15. При работе с кислотами и щелочами необходимо пользоваться резиновыми перчатками и надевать защитные очки.
16. Кислоту, щелочь и другие едкие или токсичные жидкости разрешается набирать в пипетку только при помощи резиновой груши.
17. При разбавлении серной кислоты необходимо ее вливать тонкой струей в холодную воду при одновременном перемешивании раствора. Наливать воду в кислоту запрещается.
18. Пролитую кислоту следует засыпать мелким песком. Пропитавшийся кислотой песок необходимо убрать деревянной лопаткой, а место, где была разлита кислота, засыпать содой или известью, после чего замыть водой и вытереть насухо.
19. Измельчение едких и ядовитых веществ должно производиться в закрытых ступках под тягой. Лаборант, производящий эту операцию, должен быть в защитных очках и резиновых перчатках.
20. Все ядовитые вещества должны быть на строгом учете. Выдача их без разрешения руководителя лаборатории не допускается.
21. Отработанные реактивы и ядовитые вещества сливаются в специальную металлическую посуду и передаются для регенерации или уничтожения. Сливать эти жидкости в бытовую канализацию запрещается.
22. Сливать остатки щелочи, кислоты и воду в один сосуд запрещается.
23. Лабораторную посуду следует мыть в специальном моечном помещении, отделенном от других рабочих помещений лаборатории глухой несгораемой перегородкой и имеющем самостоятельный выход.
24. Моечное помещение должно быть оборудовано самостоятельной приточно-вытяжной вентиляцией и вытяжной вентиляцией от места мытья посуды.
25. Сдавать на мойку посуду из-под крепких кислот и других едких и ядовитых продуктов разрешается только после полного освобождения посуды и ее нейтрализации.
26. При переносе стеклянных колб с жидкостью их необходимо держать двумя руками – одной за дно, а другой – за горловину.
27. Стеклянные трубки и палочки при разламывании, а также при надевании на них резиновых трубок следует обертывать тканью (полотенцем). Неровные и острые концы стеклянных трубок и палочек перед надеванием на них резиновых трубочек следует оплавить и смочить водой или глицерином.
28. При закреплении стеклянных трубок в пробках необходимо трубку держать ближе к тому концу, который вставляется в пробку.
29. Для облегчения прохождения трубки отверстие в пробке следует смачивать глицерином или водой.
30. В помещении, где проводятся работы с ядовитыми и агрессивными веществами, запрещается хранение и прием пищи.
31. Нельзя допускать употребления лабораторной посуды для личного пользования.
32. Руки следует мыть теплой водой с мылом и вытирать насухо полотенцем.
33. В помещении лаборатории запрещается:

* мыть полы, лабораторные столы бензином, керосином и другими легковоспламеняющимися жидкостями;
* оставлять неубранными разлитые реактивы;
* убирать разлитые огнеопасные и легковоспламеняющиеся жидкости при горящих горелках и включенных электронагревательных приборах. Отключение необходимо производить рубильником, находящимся вне рабочей комнаты;
* стирать и чистить одежду легковоспламеняющимися жидкостями;
* пользоваться открытым огнем, курить;
* находиться посторонним лицам.

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

1. При разливе жидкостей следует потушить горелки, отключить электронагревательные приборы, удалить пролитый продукт.
2. При возникновении пожара необходимо потушить горелки, отключить электронагревательные приборы, выключить вентиляцию, сообщить о случившемся в пожарную охрану по телефону 101 и руководству, приступить к ликвидации пожара первичными средствами пожаротушения.
3. При несчастном случае оказать первую доврачебную помощь пострадавшему; сообщить о случившемся руководителю; по возможности сохранить обстановку до расследования причин несчастного случая, если это не приведет к аварии или травмированию других людей; при необходимости вызвать бригаду скорую помощи по телефону 103 или помочь доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

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

1. По окончании работы инженер обязан:

* выключить электронагревательные приборы и горелки;
* закрыть водяные и газовые краны и вентили;
* закрыть банки с реактивами, легковоспламеняющимися веществами;
* вынести из лаборатории пробы в места их хранения;
* вымыть посуду и другое лабораторное оборудование и уложить их на места хранения;
* вымыть водой и вытереть рабочий стол и пол;
* выключить вентиляцию.

1. Промасленные ветошь, опилки и другие подобные материалы, сложенные в закрытые металлические ящики, вынести за пределы лаборатории в специально отведенное для этого место.
2. По окончании работы переодеться, тщательно вымыть лицо и руки теплой водой с мылом.

**ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| с инструкцией по охране труда | | *для лаборанта-химика производственного участка* | | | |
|  | | | | | |
| Инструкцию изучил и обязуюсь выполнять: | | | | | |
| № п/п | Ф.И.О. | | Должность | Дата | Подпись | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |