

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

**Физический институт им. П.Н. Лебедева Российской академии наук
(ФИАН)**

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель профкома ИПО

Е.Е. Онищенко

«29» января 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Помощник директора по научной работе

С.Ю. Савинов

«29» января 2021г.

**Инструкция по охране труда для лаборанта научного структурного
подразделения (отделения, отдела, лаборатории)**

1. Общие требования охраны труда

1.1. Лаборант – это должность повышенной опасности, к которой предъявляются дополнительные требования безопасности труда, включающие в себя специальные требования по обучению, аттестации, стажировки, допуску к самостоятельной работе, инструктажу по охране труда и периодической проверке знаний по профессии и безопасности труда.

1.2. К выполнению работы по должности «лаборант» допускается работник, прошедший медицинский осмотр, не имеющий противопоказаний по состоянию здоровья, имеющий необходимую теоретическую и практическую подготовку, прошедший вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда и обучение по специальной программе и получивший допуск к самостоятельной работе.

1.3. Лаборант должен периодически не реже одного раза в год проходить проверку знаний требований охраны труда и получить допуск к работам повышенной опасности.

1.4. Лаборант, допущенный к самостоятельной работе, должен знать: назначение и принцип работы лабораторного оборудования, правила его эксплуатации; стандарты, методики, инструкции и другие документы по проведению лабораторных анализов и испытаний; требования, предъявляемые к оформлению технической документации; требования безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании лабораторного оборудования, пользовании инструментом, приборами, приспособлениями; требования безопасности при работе с химическими веществами.

1.5. Лаборант должен пройти специальный инструктаж и получить группу I по электробезопасности.

1.6. Лаборант, направленный для участия в несвойственных его должности работах, должен пройти целевой инструктаж по безопасному выполнению предстоящих работ.

1.7. Лаборанту запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями и оборудованием, безопасному обращению с которыми он не обучен.

1.8. При выполнении лаборантом своей работы на него могут оказывать неблагоприятное воздействие в основном следующие опасные и вредные производственные факторы:

- вредные химические вещества;
- брызги спецжидкостей, например, при их перемешивании или переливании;
- повышенная пожарная опасность при работе с горюче-смазочными материалами;
- повышенная концентрация вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны;
- электрический ток, путь которого при замыкании может пройти через тело человека;
- нагретые до высокой температуры поверхности, например, поверхность муфельной печи;
- острые кромки на поверхности лабораторного оборудования, инструмента;
- статические нагрузки, например, при длительной работе в одной рабочей позе;
- недостаточная освещенность рабочего места.

1.9. Лаборант во время работы должен пользоваться спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

1.10. Для предупреждения возможности возникновения пожара лаборант должен соблюдать требования пожарной безопасности сам и не допускать нарушения этих требований другими работниками, курить разрешается только в специально отведенных для этого местах.

1.11. Лаборант не должен допускать захламления рабочих мест, загромождения проходов.

1.12. Лаборант не должен допускать в помещение лаборатории посторонних лиц.

1.13. Лаборант обязан соблюдать трудовую и производственную дисциплину, Правила внутреннего трудового распорядка.

1.14. Если с кем-либо из работников произошел несчастный случай, то пострадавшему необходимо оказать первую помощь, сообщить о случившемся руководителю и сохранить обстановку происшествия, если это не создает опасности для окружающих.

1.15. Лаборант при необходимости должен уметь оказать первую помощь, пользоваться аптечкой.

1.16. Для предупреждения возможности заболеваний, особенно при работе с химическими веществами, лаборанту следует соблюдать правила личной гигиены, в том числе перед приемом пищи необходимо тщательно мыть руки с мылом.

1.17. Лаборант, допустивший нарушение или невыполнение требований инструкции по охране труда, может быть привлечен к ответственности согласно действующему законодательству.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Перед началом работы лаборанту следует надеть специальную одежду и при необходимости подготовить средства индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

2.2. Спецодежда должна быть соответствующего размера, чистой и не стеснять движений.

- 2.3. Прежде чем приступать к работе, следует проверить состояние своего рабочего места, если оно не убрано или загромождено, необходимо принять меры к очистке и привести его в порядок.
- 2.4. Перед началом работы необходимо внешним осмотром проверить исправность кабелей (шнуров) и штепсельных вилок, а также проверить исправность цепи заземления (между корпусом оборудования и заземляющим контактом штепсельной вилки).
- 2.5. Оборудование лаборатории, питающееся от электрической сети, должно быть снабжено гибким кабелем (шнуром) с исправной штепсельной вилкой, конструкция штепсельных вилок должна исключать возможность сочленения их с розетками, рассчитанными на другое напряжение.
- 2.6. Лабораторное оборудование, имеющее дефекты, применять в работе не разрешается, установки и приборы, имеющие электрическое питание, а также металлические покрытия лабораторных столов, должны быть заземлены.
- 2.7. Перед началом работы нужно убедиться в исправности вентиляционной системы, а также достаточности и равномерности освещения рабочего места, осветительная сеть должна быть выполнена во взрывобезопасном исполнении.
- 2.8. Перед началом работы с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями необходимо предварительно проверить наличие необходимых средств пожаротушения.
- 2.9. Следует проверить наличие аптечки для оказания первой помощи при несчастных случаях.
- 2.10. Перед входом в лабораторию должна висеть табличка с надписью «Посторонним вход запрещен».
- 2.11. Лаборант должен лично убедиться в том, что все меры, необходимые для обеспечения безопасности, выполнены.

3. Требования охраны труда во время работы

- 3.1. Все работы на лабораторном оборудовании должны выполняться в соответствии с технической документацией и требованиями инструкций по эксплуатации фирм-разработчиков.
- 3.2. Прежде чем приступать к работе с химическими веществами, необходимо ознакомиться с их свойствами и токсикологическими характеристиками.
- 3.3. Для предупреждения неблагоприятного воздействия на организм лаборанта вредных веществ помещение, в котором производятся работы с вредными химическими веществами, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.
- 3.4. В процессе работы со спецжидкостями при их перемешивании необходимо проявлять осторожность во избежание разбрызгивания и попадания брызг на открытые участки тела.
- 3.5. Для защиты глаз и кожи рук от воздействия химических растворов при работе с ними следует пользоваться защитными очками и перчатками.
- 3.6. На всех склянках с реактивами должны быть постоянные пробки и этикетки с указанием названия реактива.
- 3.7. Запрещается сливать в лабораторные раковины органические растворители (керосин, бензин), их следует собирать в бутылки и хранить в вытяжном шкафу, а в конце смены отправлять на утилизацию.

- 3.8. Вытяжные шкафы и моечные помещения должны освещаться светильниками во взрывозащищенном исполнении, при этом выключатели и штепсельные розетки должны быть расположены вне вытяжных шкафов.
- 3.9. Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, необходимые для проведения анализов, должны храниться в металлических шкафах или ящиках, установленных в противоположной от входа стороне.
- 3.10. Лаборант должен знать расположение газовых запорных вентилей и кранов, газовая сеть должна иметь общий кран, позволяющий прекратить подачу газа во все помещения.
- 3.11. При эксплуатации баллона со сжатым газом необходимо, чтобы баллон был установлен в вертикальном положении и укреплен специальным хомутом.
- 3.12. Место установки баллона должно быть недоступно действию прямых солнечных лучей, а также излучению от отопительных и нагревательных приборов, запрещается держать в лаборатории более одного баллона с газом.
- 3.13. Баллоны с горючими газами устанавливаются в помещении лаборатории запрещается.
- 3.14. При проведении работ, связанных с подогревом горючих или токсичных веществ, в помещении лаборатории должно находиться не менее двух человек.
- 3.15. Перед анализом легковоспламеняющиеся жидкости, требующие нагрева, во избежание вспенивания и разбрызгивания должны быть предварительно обезвожены.
- 3.16. Горловины бутылок, крышки банок следует обертывать полиэтиленовой пленкой, плотной бумагой и обвязывать бечевкой, пробы должны храниться в отдельном железном шкафу.
- 3.17. Работы, сопровождающиеся выделением горючих, ядовитых и взрывоопасных веществ, должны выполняться в вытяжном шкафу с включенными верхним и нижним отсосами.
- 3.18. Слянки, в которых содержится более 50 мл легковоспламеняющейся жидкости, должны храниться в негорючих металлических шкафах, запрещается хранить легковоспламеняющиеся жидкости в полиэтиленовой, а также в тонкостенной посуде объемом более 200 мл.
- 3.19. Не разрешается хранить легковоспламеняющиеся жидкости в вытяжном шкафу, в котором производятся работы с горелками и другими нагревательными приборами.
- 3.20. Нагрев легковоспламеняющихся жидкостей может производиться в небольших количествах и только на водяной бане, использование для этих целей открытого огня или открытых электрических плиток не допускается.
- 3.21. Для предохранения кожи рук от воздействия легковоспламеняющихся жидкостей следует применять средства индивидуальной защиты, в том числе защитные перчатки.
- 3.22. Запрещается работать с легковоспламеняющимися жидкостями без включенной механической вентиляции и курить во время работы с этими жидкостями.
- 3.23. При выполнении технического обслуживания лабораторного оборудования следует проявлять осторожность и руководствоваться инструкцией по эксплуатации.
- 3.24. При техническом обслуживании следует пользоваться только исправным и специально предназначенным для этого инструментом.
- 3.25. Ручной инструмент должен быть по возможности закреплен за работником для индивидуального пользования.
- 3.26. Во время работы с оборудованием инструмент на рабочем месте должен быть расположен так, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения.

- 3.27. Применяемый инструмент должен отвечать требованиям, предъявляемым к ручному слесарному инструменту, при работе с электрооборудованием необходимо пользоваться инструментом с изолированными (диэлектрическими) ручками.
- 3.28. Во время работы оборудования электрический кабель (шнур) должен быть защищен от случайного повреждения и соприкосновения с горячими и влажными поверхностями или предметами.
- 3.29. Электрический кабель (шнур) не следует натягивать, перекручивать и перегибать, а также ставить на него груз, кабель по возможности должен находиться в подвешенном состоянии.
- 3.30. Не следует оставлять без надзора электрооборудование, присоединенное к сети, а также разрешать работать на нем лицам, не имеющим права с ним работать.
- 3.31. Во избежание поражения человека электрическим током в случае замыкания на корпус включать в электрическую сеть незаземленное оборудование запрещено.
- 3.32. При работе в лаборатории следует обратить особое внимание на то, чтобы жидкие химические вещества не хранились в бутылках из-под напитков, в противном случае это может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.
- 3.33. Во время работы необходимо быть внимательным, не отвлекаться от выполнения своих обязанностей.
- 3.34. При передвижении по территории следует обращать внимание на неровности на поверхности и скользкие места, остерегаться падения из-за подскользывания.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

- 4.1. При несчастном случае, отравлении, внезапном заболевании необходимо немедленно оказать первую помощь пострадавшему, вызвать скорую медицинскую помощь или помочь доставить пострадавшего в мед. учреждение, а затем сообщить руководителю о случившемся.
- 4.2. Первая помощь пострадавшему должна быть оказана немедленно и непосредственно на месте происшествия сразу же после устранения причины, вызвавшей травму.
- 4.3. При работе с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями лаборант должен знать о том, что эти жидкости в основном являются токсичными и при попадании внутрь организма могут вызвать отравления различной формы, а при попадании на кожные покровы или глаза – раздражающее или разъедающее действие.
- 4.4. При наличии признаков отравления от повышенной концентрации вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны необходимо выйти из помещения на свежий воздух.
- 4.5. Рабочие растворы, случайно пролитые на пол или стеллаж, нужно засыпать опилками и убрать, предварительно надев резиновые перчатки, затем это место протереть насухо.
- 4.6. При обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т. п.) необходимо немедленно уведомить об этом пожарную охрану по телефону 01.
- 4.7. До прибытия пожарной охраны нужно принять меры по эвакуации людей, имущества и приступить к тушению пожара.
- 4.8. Следует иметь в виду, что для тушения электрооборудования, находящегося под напряжением, нужно применять углекислотные или порошковые огнетушители.
- 4.9. Применение воды для тушения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, не смешивающихся с водой, не разрешается.

4.10. Следует организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара.

4.11. Лаборант должен сообщить подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожара, сведения об имеющихся опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах, необходимые для обеспечения безопасности личного состава.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. По окончании работы лаборант должен закрыть газовые и водяные краны, потушить газовые горелки, лампы и другие приборы, выключить электронагревательные приборы, вентиляцию, электрическое освещение, промыть водой раковины, закрыть пробками сосуды с реактивами и материалами.

5.2. По окончании работы следует привести в порядок рабочее место, протереть инструмент и применяемые средства индивидуальной защиты и сложить в отведенное для них место.

5.3. По окончании работы следует вымыть руки и лицо теплой водой с мылом, при необходимости принять душ.

5.4. Покинуть территорию ФИАН.

Инструкция разработана и представлена экспертами Актин Охрана труда, для применения (использования) в ФИАН

Составил:

Начальник отдела охраны труда
и техники безопасности



А.Ю. Сопов

А.Ю. Сопов