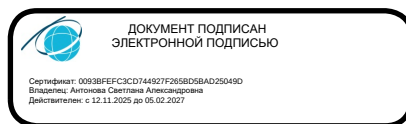


УТВЕРЖДАЮ

Директор
Колледжа туризма и прикладных
технологий Санкт-Петербурга
С. А. Антонова



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА № 49 ПРИ РАБОТЕ В КАБИНЕТЕ ФИЗИКИ
(ИОТ № 49)**

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1. К работе в кабинете физики преподаватели и лаборанты, не имеющие медицинских противопоказаний к работе в кабинете (лаборатории) физике.

При приеме на работу преподаватели, лаборанты должны пройти предварительный медицинский осмотр, вводный инструктаж по охране труда, первичный инструктаж на рабочем месте, а в дальнейшем каждые шесть месяцев — повторный инструктаж, о чем должны быть сделаны записи в журналах (листах) установленной формы. В случае необходимости должны быть проведены целевой и внеплановый инструктажи.

1.2. Обучающиеся к подготовке и проведению демонстрационных опытов по физике не допускаются.

1.3. При работе в кабинете физики преподаватели и лаборанты должны соблюдать следующие правила внутреннего трудового распорядка:

- не являться на занятия в тяжелой верхней одежде (ее необходимо сдавать в гардероб);
- пользоваться специальной защитной одеждой;
- исключить пребывание обучающихся в лаборантской;
- не входить в кабинет (лабораторию) с продуктами питания, напитками;
- соблюдать правила личной гигиены.

1.4. В процессе обучения возможны следующие опасные факторы:

- термические ожоги при нагревании жидкостей и различных физических тел;
- порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой и приборами из стекла;
- поражение электрическим током при работе на электроустановках;
- возникновение пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.

1.5. При работе в кабинете физики используется специальная одежда.

1.6. Перечень профессиональных рисков и опасностей при проведении лабораторных опытов и практических занятий по физике в соответствии с картой идентификации опасностей и оценки рисков № 8 от 25 марта 2022 года:

- травма вследствие отсутствия средств индивидуальной защиты от травмирующих факторов;
- ожог при контакте незащищенных частей тела с поверхностью предметов, имеющих высокую температуру;
- ожог от воздействия на незащищенные участки тела материалов, жидкостей или газов, имеющих высокую температуру;
- ожог кожных покровов и слизистых оболочек вследствие воздействия открытого пламени;

- химические реакции веществ, приводящие к пожару и взрыву: травмы, ожоги вследствие пожара или взрыва;
- электрический ток: отсутствие заземления или неисправность электрооборудования;
- опасность пореза частей тела, в том числе острыми кромками и краями предметов, инструментов и оборудования.

1.6. Для тушения очага возгорания кабинет физики должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения: огнетушитель пенный, огнетушитель углекислотный или порошковый, ящик с песком и накидка из огнезащитной ткани.

1.7. Нарушение требований данной инструкции и других инструкций по охране труда влечёт за собой применение мер дисциплинарного воздействия. При нарушениях, влекущих несчастный случай с людьми или иные тяжкие последствия, нарушители могут быть привлечены к административной, материальной или уголовной ответственности.

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Надеть спецодежду, при работе на электроустановках подготовить средства индивидуальной защиты.

2.2. Подготовить к работе необходимое оборудование и приборы, проверить их исправность.

2.3. Убедиться в наличии и исправности первичных средств пожаротушения, а также наличии и укомплектованности медицинской аптечки.

2.4. Убедиться в исправности электрооборудования кабинета: светильники должны быть надежно подвешены к потолку и должны быть закрыты крышками; корпуса и крышки выключателей и розеток не должны иметь трещин и сколов, а также оголенных контактов.

2.5. Проверить санитарное состояние кабинета и проветрить его, убедиться в целостности стекол в окнах.

2.6. Убедиться в том, что температура воздуха в кабинете находится в пределах 18-20° С.

При проведении демонстрационных опытов по физике

2.7. Преподаватель и лаборант должны:

- явиться за 30 мин до начала занятий и подготовить кабинет к работе;
- перед началом работы надеть спецодежду и воспользоваться средствами индивидуальной защиты.

2.8. Перед началом работы преподаватель должен проверить:

- целостность мебели на рабочих местах;
- исправность электрооборудования в помещении (провода, розетки, выключатели и т. д.)

- исправность оборудования и инструментов на демонстрационном рабочем месте в соответствии с технической документацией;

- наличие и исправность первичных средств пожаротушения;

- укомплектованности аптечки необходимыми медикаментами.

2.9. Преподаватель должен подготовить к выполнению демонстрационного опыта рабочее место, убрать все лишнее, проверить целостность приборов из стекла, лабораторной посуды и приспособлений.

Приборы и оборудование разместить таким образом, чтобы исключить их падение и опрокидывание.

2.10. Обучающиеся должны:

- являться на занятия без опоздания в назначенное преподавателем или расписанием время;

- убрать с проходов портфели и сумки;

- изучить содержание и порядок проведения занятия.

2.11. Ремонтирует неисправное электрооборудование специалист, прошедший специальное обучение и имеющий вторую квалификационную группу по электробезопасности.

При проведении лабораторных работ и лабораторного практикума по физике

2.12. Внимательно изучить содержание и порядок проведения лабораторной работы или лабораторного практикума, а также безопасные приемы его выполнения.

2.13. Подготовить к работе рабочее место, убрать посторонние предметы. Приборы и оборудование разместить таким образом, чтобы исключить их падение и опрокидывание.

2.14. Проверить исправность оборудования, приборов, целостность лабораторной посуды и приборов из стекла.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Кабинет физики запрещается использовать в качестве классной комнаты для занятий по другим предметам, а также для проведения сборов.

3.2. Пребывание обучающихся в лаборантской и в помещении кабинета физики разрешается только в присутствии преподавателя физики.

3.3. Обучающиеся не допускаются к выполнению обязанностей лаборанта кабинета физики.

3.4. Лабораторные работы, лабораторный практикум обучающимися проводятся только в присутствии преподавателя физики или лаборанта.

3.5. Запрещается пользоваться разбитой или треснутой стеклянной посудой, применять приборы и устройства, не соответствующие требованиям безопасности.

3.6. С целью обеспечения надлежащей естественной освещенности в кабинете, а также исключения случаев опрокидывания не расставлять на подоконниках цветы.

3.7. Все используемые в кабинете демонстрационные электрические приборы должны быть исправны и иметь заземление или зануление.

3.8. Стекла окон очищать от пыли и грязи два раза в год, а очистку светильников производить не реже двух раз в год. Привлекать обучающихся к этим работам, а также к оклейке окон запрещается.

3.9. При открывании окон рамы фиксировать в открытом положении крючками. При открывании фрамуг обязательно должны быть ограничители.

3.10. Во избежание выпадения из окна, а также ранения стеклами, запрещается вставать на подоконник.

При проведении демонстрационных опытов по физике

3.11. Для оказания помощи в подготовке и проведении демонстрационных опытов по физике разрешается привлекать лаборанта. Обучающихся привлекать для этих целей запрещается.

3.12. Тонкостенную лабораторную посуду следует укреплять в зажимах штативов осторожно, слегка поворачивая вокруг вертикальной оси или перемещая вверх-вниз.

3.13. Для нагревания жидкостей разрешается использовать только тонкостенные сосуды. Пробирки перед нагреванием запрещается наполнять жидкостью более чем на треть. Горлышко сосудов при их нагревании следует направлять в сторону от учащихся (студентов).

3.14. При нагревании жидкостей запрещается наклоняться над сосудами и заглядывать в них. При нагревании стеклянных пластинок необходимо сначала равномерно прогреть всю пластинку, а затем вести местный нагрев.

3.15. При работе с приборами из стекла следует применять стеклянные трубки с оплавленными краями, правильно подбирать диаметры резиновых и стеклянных трубок при их соединении, а концы смачивать водой, глицерином или смазывать вазелином.

3.16. Отверстие пробирки или горлышко колбы при нагревании в них жидкостей

направлять в сторону от себя и обучающихся, не допускать резких изменений температуры и механических ударов.

3.17. При работе, если имеется вероятность разрыва сосуда вследствие нагревания, нагнетания или откачивания воздуха, на демонстрационном столе со стороны обучающихся устанавливается защитный экран из оргстекла, а преподаватель должен надеть защитные очки.

3.18. Не брать приборы с горячей жидкостью незащищенными руками, а также закрывать сосуд с горячей жидкостью притертой пробкой до его остывания.

3.19. Не превышать пределы допустимых скоростей вращения при демонстрации центробежной машины, универсального электродвигателя, вращающегося диска и других параметров, указанных в технических описаниях, следить за исправностью всех креплений в приборах. Для исключения возможности травмирования обучающихся на демонстрационном столе устанавливается защитный экран из оргстекла.

3.20. При измерении напряжений и токов измерительные приборы присоединять проводниками с надежной изоляцией, снабженными наконечниками. При сборке схемы источник тока подключать в последнюю очередь.

3.21. Замену деталей, а также измерение сопротивлений в схемах учебных установок производить только после ее выключения и разряда конденсаторов с помощью изолированного проводника.

3.22. Не включать без нагрузки выпрямители и не делать переключения в схемах при включенном питании.

3.23. Не допускать прямого попадания в глаза преподавателя и обучающихся света от электрической дуги, проекционных аппаратов, стробоскопа и лазера.

3.24. Не оставлять без надзора включенные в сеть электрические устройства и приборы.

3.25. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, немедленно прекратить работу и отключить источник электропитания.

3.26. При коротком замыкании в электрических устройствах и загорании, немедленно отключить их от сети, эвакуировать обучающихся из кабинета и приступить к тушению очага возгорания углекислотным (порошковым) огнетушителем или песком.

При проведении лабораторных работ и лабораторного практикума по физике

3.27. Точно выполнять все указания преподавателя при проведении лабораторной работы или лабораторного практикума, без его разрешения не выполнять самостоятельно никаких работ.

3.28. При работе со спиртовкой беречь одежду и волосы от воспламенения, не зажигать одну спиртовку от другой, не извлекать из горящей спиртовки горелку с фитилем, не задувать пламя спиртовки ртом, а гасить его, накрывая специальным колпачком.

3.29. При нагревании жидкости в пробирке или колбе использовать специальные держатели (штативы), отверстие пробирки или горлышко колбы не направлять на себя и на своих товарищей.

3.30. Во избежание ожогов, жидкость и другие физические тела нагревать не выше 60-70°C, не брать их незащищенными руками.

3.31. Соблюдать осторожность при обращении с приборами из стекла и лабораторной посудой, не бросать, не ронять и не ударять их.

3.32. Следить за исправностью всех креплений в приборах и приспособлениях, не прикасаться и не наклоняться близко к вращающимся и движущимся частям машин и механизмов.

3.33. При сборке электрической схемы использовать провода с наконечниками, без видимых повреждений изоляции, избегать пересечений проводов, источник тока подключать в последнюю очередь.

3.34. Собранную электрическую схему включать под напряжение только после проверки ее преподавателем или лаборантом.

3.35. Не прикасаться к находящимся под напряжением элементам электрической цепи, к корпусам стационарного электрооборудования, к зажимам конденсаторов, не производить

переключений в цепях до отключения источника тока.

3.36. Наличие напряжения в электрической цепи проверять только приборами.

3.37. Не допускать предельных нагрузок измерительных приборов.

3.38. Не оставлять без надзора не выключенные электрические устройства и приборы.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагревании, появлении искрения и т.д.), немедленно отключить источник электропитания и сообщить администрации образовательного учреждения.

4.2. При коротком замыкании в электрических устройствах и их возгораниях, немедленно отключить их от сети, эвакуировать обучающихся из здания, сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть по телефону 101, а также администрации образовательного учреждения и приступить к тушению очага возгорания углекислотным (порошковым) огнетушителем или песком.

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

4.4. Работник обязан немедленно извещать своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью работников и обучающихся, о каждом несчастном случае, происшедшем на территории работодателя, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), обо всех нарушениях, обнаруженных неисправностях.

4.3. Если произошел несчастный случай, очевидцем которого стал работник, ему следует прекратить работу, немедленно вывести или вынести пострадавшего из опасной зоны, оказать пострадавшему первую помощь, вызвать скорую медицинскую помощь, помочь организовать доставку пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение и сообщить о случившемся руководителю колледжа, а также сохранить обстановку и состояние оборудования таким, какими они были в момент происшествия (если это не угрожает жизни, здоровью окружающих работников и не приводит к аварии).

4.4. Если несчастный случай произошел с самим работником, ему следует прекратить работу, по возможности обратиться в медицинское учреждение, сообщить о случившемся руководителю колледжа или попросить сделать это кого-либо из окружающих.

4.5. Работнику необходимо уметь оказывать первую помощь пострадавшему.

4.6. При возникновении пожара:

- прекратить работу и по возможности отключить электрооборудование;
- нажать кнопку пожарной сигнализации и подать сигнал о пожаре;
- сообщить о случившемся работодателю;
- принять меры по эвакуации людей;
- принять меры по локализации пожара имеющимися средствами пожаротушения, руководствуясь инструкцией по пожарной безопасности;
- при необходимости вызвать пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию, имя, отчество, тел.) и организовать встречу пожарных подразделений.

Вызов экстренных служб с сотовых телефонов МТС

010 — Вызов пожарной охраны

030 — Вызов скорой помощи

Вызов экстренных служб с сотовых телефонов МЕГАФОН

010 — Вызов пожарной охраны

030 — Вызов скорой помощи

Вызов экстренных служб с сотовых телефонов Билайн

001 — Вызов пожарной охраны

003 — Вызов скорой помощи

Службы городской экстренной помощи:

01 — Вызов пожарной охраны

03 — Вызов скорой помощи

Также для экстренного вызова специальных служб работает номер **112**.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ

5.1. Отключить электрические устройства и приборы от источника питания.

5.2. Привести в порядок рабочее место, убрать оборудование и приборы в лаборантскую в шкафы.

5.3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

5.4. Проветрить и провести влажную уборку кабинета.

5.5. Закрыть окна, фрамуги и выключить свет.

5.6. Покинуть территорию Колледжа.

Инструкцию разработал:

Зав. отделением

«Общеобразовательная подготовка»

Л.Л. Капельницкий

Согласовано:

Специалист по охране труда

Ю.В. Мазилкин