



Утверждаю: \_\_\_\_\_

Директор «СОШ Нур»

Тенизбаева Э.С.

Приказ №88 от 08.09.2020года

## Инструкция по технике безопасности для учащихся в кабинете физики ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Директор школы, его заместитель по учебно-воспитательной работе, заведующий лабораторией и учитель физики обязаны обеспечить безопасные условия труда в лабораториях и несут личную ответственность за нарушение правил техники безопасности и производственной санитарии.

Заведующий кабинетом (лабораторией) физики и учитель физики:

- а) обеспечивают безопасное состояние рабочих мест, приборов, оборудования, инструментов;
- б) ведут паспорт на кабинет (лабораторию) физики и имеющиеся в нем оборудование и приборы;
- в) систематически проводят инструктаж учащихся по технике безопасности.

Инструкция по технике безопасности, разработанная заведующим лабораторией с учетом местных особенностей, согласованная с местным кабинетом профсоюза и утвержденная директором школы, должна находиться в лабораториях физики на видном месте.

### ОПАСНОСТИ В РАБОТЕ

Неаккуратность, невнимательность, недостаточное знакомство с приборами и незнание правил техники безопасности могут повлечь за собой несчастные случаи.

При проведении лабораторных работ или демонстраций пользоваться разбитой или стеклянной посудой с трещинами запрещается. Во всех опытах, требующих нагнетания или откачивания воздуха из стеклянных сосудов, а также повышения в них давления путем нагревания, необходимо применять защитные чехлы или экраны из органического стекла (для защиты учащихся), а также защитные очки или маски для демонстратора. Осколки стекла со стола нельзя стряхивать руками. Для этого необходимо использовать щеточку и совок. Таким же образом необходимо стряхивать металлические опилки, используемые при наблюдении магнитных спектров.

Для предотвращения несчастных случаев приборы на демонстрационном столе следует размещать таким образом, чтобы во время опытов исключить всякую

возможность попадания отлетевших деталей в учащиеся, для чего следует применять защитные экраны из органического стекла.

### **ДО НАЧАЛА РАБОТЫ**

Перед тем как приступить к выполнению работы, тщательно изучите ее описание, уясните ход ее выполнения.

### **ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

1. Будьте внимательны, дисциплинированы, осторожны, точно выполняйте указания учителя.
2. Не оставляйте рабочее место без разрешения учителя.
3. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.
4. Не держите на рабочем месте предметы, не требующиеся при выполнении задания.
5. Производите сборку электрических цепей, переключения в них, монтаж и ремонт электрических устройств только при отключенном источнике питания.
6. Не включайте источники электропитания без разрешения учителя.
7. Проверьте наличие напряжения на источнике питания или других частях электроустановки с помощью указателя напряжения.
8. Следите, чтобы изоляция проводов была исправна, а на концах проводов были наконечники, при сборке электрической цепи провода располагайте аккуратно, а наконечники плотно зажимайте клеммами. Выполняйте наблюдения и измерения, соблюдая осторожность, чтобы случайно не прикоснуться к оголенным проводам (токоведущим частям, находящимся под напряжением).
9. Не прикасайтесь к конденсаторам даже после отключения электрической цепи от источника электропитания: их сначала нужно разрядить.

### **ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ**

- \* По окончании работы отключите источники электропитания, после чего разберите электрическую цепь.
- \* Обнаружив неисправность в электрических устройствах, находящихся под напряжением, немедленно отключите источник электропитания и сообщите об этом учителю.

Техника электробезопасности в кабинете физики

### **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Приборы, используемые учащимися, должны иметь ограничивающие устройства, исключающие возможность поражения электротоком.

Корпуса приборов, где это необходимо, должны заземляться.

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- \* В качестве заземления использовать отопительные трубы.
- \* Оставлять без присмотра работающие электронагревательные приборы.
- \* Во время опытов держать на столе посторонние предметы.

### **ДО НАЧАЛА РАБОТЫ**

\* Необходимо тщательно ознакомиться с описанием приборов , и прежде чем включить прибор в цепь, проверить соответствует ли напряжение в сети тому, на которое рассчитан прибор.

\* Используемые приборы должны быть исправны, отрегулированы, содержаться в чистоте и регулярно проверяться.

### **ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

\* Приборы нельзя оставлять у края стола. Их необходимо располагать таким образом, чтобы было удобно вести измерения, не перегибаясь через них или соединительные провода.

\* Для включения и выключения тока в цепи необходимо использовать выключатели и только ими прерывать ток. Все розетки, щитки, вилки не должны иметь трещин, сколов и т.д.

\* Отвертки, кусачки, плоскогубцы должны иметь изолированные ручки.

\* Наличие напряжения в цепи можно проверять только приборами.

\* При опытах с сильными магнитными полями необходимо снять с руки часы.

### **ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ**

\* Немедленно выключить электроприборы.

\* Отключение силовой линии кабинета физики осуществляется одним общим выключателем учителем.

Техника безопасности при работе со стеклянной посудой в кабинете физики

### **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

\* Ни один прибор нельзя использовать без проверки учителем.

\* Следует помнить, что стекло обладает хрупкостью, легко ломается и трескается при ударах, резком изменении температуры.

### **ОПАСНОСТИ В РАБОТЕ**

\* Ожоги рук при неосторожном обращении со стеклянными трубками, стаканами, колбами и др. хим.посудой, нагретой до высокой температуры.

\* Ранение рук и лица при разрыве сосудов или приборов при нарушении правил применения изделий из стекла.

### **ДО НАЧАЛА РАБОТЫ**

\* При сборке стеклянных приборов соединением отдельных частей их с помощью резиновых трубок, а также при других работах со стеклом необходимо защищать руки полотенцем.

\* Концы стеклянных трубок и палочек для размешивания растворов или др. целей должны быть оплавлены, чтобы не поранить руки.

### **ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

\* Все виды механической и термической обработки стекла следует производить с использованием предохранительных очков.

\* Сосуд с горячей жидкостью нельзя закрывать притертой пробкой до тех пор, пока он не остынет.

\* Перенося сосуды с горячей жидкостью, следует брать их руками, защищенными полотенцем, большой сосуд при этом следует держать одной рукой за дно, другой - за горлышко.

\* При смешении или разбавлении веществ, сопровождающихся выделением тепла, следует пользоваться фарфоровой или термостойкой тонкостенной химической посудой.

\* Большие химические стаканы следует поднимать двумя руками, чтобы отогнутые края стакана упирались на указательные и большие пальцы.

\* Работу с ядовитыми огне- и взрывоопасными веществами следует вести в приборах или посуде высококачественного, термически стойкого стекла.

\* Нагревая жидкость в пробирке, необходимо держать ее так, чтобы отверстие пробирки было направлено в сторону от себя и соседей по парте.

\* При обрезании куска стеклянной трубки надо сделать на ней подрез напильником или др. инструментом, после чего взять трубку обеими руками и легким нажатием в противоположном подрезу направлении сломать ее.

### **ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ**

\* Тщательно вымойте руки с мылом.

\* При обнаружении каких-либо неисправностей в состоянии используемых вами приборов поставьте в известность учителя.

\* Соблюдайте правила личной гигиены. При неопрятном состоянии рук под ногтями могут скапливаться вредодействующие вещества, которые при попадании с пищей в организм приводят к отравлению.

Техника безопасности при работе с нагревательными приборами по физике

### **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Каждый демонстрационный опыт и лабораторное занятие должно быть тщательно подготовлено и продумано в отношении мер безопасности, а при проведении учитель должен показывать пример точного соблюдения правил техники безопасности.

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

Оставлять без присмотра работающие электронагревательные приборы.

Использовать неисправные электронагревательные приборы.

Техника безопасности во время экскурсий на уроках физики

### **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

\* В качестве объекта экскурсии выбираются цехи, участки, установки, которые обеспечивают полную безопасность экскурсии.

\* Место проведения экскурсии, маршрут следования, объекты демонстрации, день и время экскурсии, согласуются представителем школы с администрацией объекта экскурсии и оформляются служебной запиской с подписями директора школы и представителя предприятия.

\* Руководителями экскурсии назначаются: от школы - учитель физики; от предприятия - руководитель или заместитель руководителя предприятия.

- \* Руководители экскурсии должны хорошо знать объект экскурсии, иметь квалификационную группу по технике безопасности не ниже III для установок свыше 1000 В, подтвержденную удостоверением установленной формы.
- \* Ответственность за охрану жизни и здоровья учащихся во время экскурсии несут директор школы, учитель, руководитель объекта экскурсии.
- \* Руководители экскурсии должны вести постоянный надзор за учащимися во время проведения экскурсии на территории объекта.
- \* Перед каждой экскурсией учащиеся должны быть ознакомлены с общей характеристикой объекта экскурсии, маршрутом следования и мерами предосторожности, соблюдение которых необходимо при проведении экскурсии.
- \* Число учащихся, одновременно не должно превышать 25 человек и согласовываться с руководителем экскурсии от предприятия.
- \* Допущенные к экскурсии должны быть соответственно одеты, не иметь при себе предметов, создающих опасность при проведении экскурсии.
- \* Во время проведения экскурсии учащимся запрещается проводить какие-либо воздействия на объекты экскурсии без разрешения руководителя.
- \* Запрещается проведение экскурсии на открытых или закрытых распределительных устройствах во время грозы, дождя, тумана, в ночное время суток.
- \* В случае аварийной ситуации на месте экскурсии учащиеся выводятся руководителями экскурсии в заранее выбранное безопасное место. При несчастном случае пострадавшему оказывается первая помощь.
- \* После окончания экскурсии руководители выводят учащихся с объекта и проверяют наличие учащихся по списку.
- \* Правила проведения экскурсии на предприятия с установками напряжением до 1000 В.
- \* При проведении экскурсии на объекты с электроустановками напряжением до 1000 В последние могут демонстрироваться учащимся в режиме коммутации.
- \* Демонстрация электроустановок в режимах коммутации (включение, отключение, изменение режимов работы, может производиться только руководителем экскурсии, работающем на данном предприятии.
- \* Все электроустановки, на которых производится монтаж, ремонт, отладка, испытание во время проведения экскурсии должны иметь ограждения, обеспечивающие безопасность проведения экскурсии.
- \* Проведение экскурсии в помещениях с аккумуляторными установками разрешается только при нормально действующей вентиляции.
- \* Правила проведения экскурсии на предприятия с установками напряжением выше 1000 В.
- \* Экскурсии на объекты с установками напряжением выше 1000 В допустимы только после оформления специального разрешения за подписью руководителя объекта экскурсии.

- \* Число учащихся, одновременно участвующих в экскурсии на закрытых или открытых распределительных устройствах с напряжением выше 1000 В должно быть не более 5 человек, а продолжительность экскурсии не более 30 минут.
- \* При экскурсиях в помещения электроустановок, где расположена низковольтная аппаратура дистанционного управления, мнемосхемы число учащихся одновременно участвующих в экскурсии, должно быть не менее 25 человек, а продолжительность экскурсии не более часа.
- \* Запрещается проводить экскурсии на установки с напряжением выше 1000 В во время их ремонта.
- \* Запрещается демонстрация оборудования во время производства оперативных переключений.