

## СОГЛАСОВАНО

Уполномоченный по охране труда  
от трудового коллектива

Н.А. Фришина  
« 08 » ноября 2022г.

## УТВЕРЖДАЮ

Директор

Т.И. Кургузкина  
« 08 » ноября 2022г.

### **ИНСТРУКЦИЯ по охране труда при работе в кабинете физики, а также при проведении лабораторных и практических работ по физике ИОТ- 3.17-2022**

#### ***1. Общие требования охраны труда***

1.1. Настоящая инструкция разработана в соответствии с Приказом Минтруда России от 29.10.2021 года № 772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда» для обучающихся ГАПОУ СО «АМТ» (далее - Техникум) при работе в кабинете физики.

1.2. При работе в кабинете физики обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. Опасные и вредные факторы, которые могут воздействовать на обучающихся во время проведения учебного процесса в кабинете физики:

- 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 с электроустановками;
- возникновение пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.

1.4. При работе в кабинете физики должна использоваться следующая спецодежда и средства индивидуальной защиты: халат хлопчатобумажный, диэлектрические перчатки, указатель напряжения, инструмент с изолированными ручками, диэлектрический коврик.

1.5. При работе в кабинете физики необходимо соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения.

1.6. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить преподавателю.

1.7. При неисправности оборудования прекратить работу и сообщить об этом преподавателю.

1.8. В процессе работы обучающиеся должны соблюдать порядок проведения работ, правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

#### ***2. Требования охраны труда перед началом занятия***

2.1. Надеть спецодежду, при работе с электроустановками подготовить средства индивидуальной защиты.

2.2. Подготовить к работе необходимое оборудование и приборы, проверить их исправность, убедиться в наличии заземления электроустановок.

2.3. Тщательно проветрить помещение кабинета физики.

#### ***3. Требования охраны труда во время занятия***

3.1. Кабинет физики запрещается использовать в качестве кабинета для занятий по другим предметам и 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 обучающиеся проводят только в присутствии преподавателя физики или лаборанта.

3.5. Запрещается пользоваться разбитой или треснутой стеклянной посудой, применять приборы и устройства, не соответствующие требованиям безопасности труда, а также самодельные приборы. Не применять оборудование, приборы, провода и кабели с открытыми токоведущими частями.

3.6. Не оставлять без присмотра работающие электронагревательные приборы, запрещается пользоваться приборами с открытой спиралью.

3.7. Все электрические приборы должны иметь указатели напряжения, на которое они рассчитаны, и их полярность.

3.8. Запрещается подавать к рабочим столам учащихся напряжение свыше 42 В переменного и 110 В постоянного тока.

3.9. Категорически запрещается применять бензин в качестве топлива в спиртовках.

### 3.10. При проведении демонстрационных опытов по физике

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

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.

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.

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

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

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

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

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

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

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

### 3.11. При проведении лабораторных работ и лабораторного практикума по физике

Точно выполнять указания преподавателя при проведении работы, без его разрешения не выполнять самостоятельно никаких работ.

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

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

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

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

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

При сборке электрической схемы использовать провода с наконечниками, без видимых повреждений изоляции, избегать пересечения проводов, источник тока подключать в последнюю очередь. Собранную электрическую схему включать под напряжение только после проверки ее преподавателем или лаборантом.

Не прикасаться к находящимся под напряжением элементам цепи, к корпусам стационарного электрооборудования, к зажимам конденсаторов. Не производить переключения в цепях до отключения источника тока. Наличие напряжения в цепи проверять только приборами.

Не допускать предельных нагрузок измерительных приборов.

#### **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 преподавателю.

4.2. При коротком замыкании в электрических устройствах и их загорании, немедленно отключить их от сети, сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть 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 их осколки незащищенными руками, а использовать для этой цели щетку и совок.

4.4. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации техникума, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

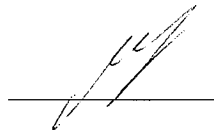
#### **5. Требования охраны труда по окончании занятия**

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, проветрить кабинет.

И.о. специалиста по охране труда



Основин М.А.