

СОГЛАСОВАНО
Уполномоченный по охране труда
от трудового коллектива

Н.А. Фришина
Протокол № 14 от
«23» ноября 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «АМТ»
Т.И. Кургузкина
Приказ № 100-00 от
«21» декабря 2023г.



ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда при выполнении лабораторных работ по электронике
ИОТ- 3.20.2-2023

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», с учетом СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

1.2. К проведению лабораторных по электронике допускаются лица, ознакомленные с устройством оборудования, принципом работы и мерами безопасности, прошедшие инструктаж по охране труда.

1.3. На лабораторной работе по электронике обучающиеся должны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения.

1.4. При обнаружении неисправности оборудования обучающийся должен немедленно сообщить преподавателю о замеченных неисправностях и прекратить выполнение работы.

1.5. В процессе работы обучающиеся должны соблюдать порядок проведения лабораторных работ, содержать в чистоте рабочее место.

1.6. Обучающиеся не загромождают проход между рядами сумкой или другими вещами. Заходить в лабораторию в верхней одежде, приносить с собой еду и напитки запрещается.

1.7. Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности, и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

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

- поражение электрическим током при работе с электроустановками (на стенды подается электропитание постоянным напряжением 30 В, переменным 110 В);
- возникновение пожара при замыкании электропроводки;
- механическая травма пальцев рук при открытии и закрытии лабораторного стенда.
- нарушение остроты зрения при недостаточной освещённости;
- перенапряжение зрительного анализаторов;
- высокая плотность эпидемиологических контактов;
- интеллектуальные и эмоциональные нагрузки;

1.9. Данная инструкция распространяется на всех обучающихся, выполняющих лабораторные работы по электронике.

1.10. Лабораторные работы:

- Исследование характеристик диодов.
- Исследование характеристик транзисторов.
- Исследование оптотранзистора.
- Исследование тиристора на постоянном токе.
- Исследование тиристора на переменном токе.
- Исследование работы тиристора с системной импульсно-фазового управления.

– Исследование работы запираемого тиристора с системой импульсно-фазового управления.

- Исследование симистора.
- Исследование характеристик операционного усилителя.
- Исследование логических элементов.
- Исследование однополупериодного неуправляемого выпрямителя.
- Исследование однополупериодного управляемого выпрямителя.
- Исследование однофазной мостовой схемы выпрямления.
- Исследование сглаживающих фильтров.
- Исследование параметрического стабилизатора напряжения.

2 Требования охраны труда перед началом занятия

- 2.1. Внимательно изучить содержание и порядок проведения лабораторной работы.
- 2.2. Подготовить к работе рабочее место, убрать посторонние предметы с поверхности лабораторного стенда.
- 2.3. В течение занятия на столе обучающегося должны находиться только:
 - тетрадь для лабораторных работ;
 - письменные и чертёжные принадлежности;
 - методические указания по проведению лабораторных работ по электрическим цепям.
- 2.4. Проверить исправность оборудования, приборов, изоляции проводов.
- 2.5. Начинать выполнять практические задания только с разрешения преподавателя.

3. Требования охраны труда во время занятия

- 3.1. Точно выполнять все указания преподавателя при проведении лабораторной работы, без разрешения не выполнять самостоятельно никаких работ.
- 3.2. При сборке электрической схемы использовать провода с наконечниками, без видимых повреждений изоляций, избегать пересечений проводов, подавать питание на стенд в последнюю очередь.
- 3.3. Собранную электрическую схему включать только после проверки ее преподавателем.
- 3.4. Осмотры, наладочные работы на лабораторном оборудовании, не требующие подачи напряжения, производить только после отключения лабораторного стенда от сети питания.
- 3.5. Не прикасаться к находящимся под напряжением элементам электрической цепи, к корпусам стационарного электрооборудования, не производить переключений в цепях до отключения источника тока.
- 3.6. Наличие напряжения в электрической цепи проверять только приборами.
- 3.7. Не допускать предельных нагрузок измерительных приборов.
- 3.8. Не оставлять без надзора не выключенные электрические устройства и приборы.
- 3.9. Ходить по кабинету и подходить к другим лабораторным стендам, находящимся под напряжением. Выходить из кабинета только по разрешению преподавателя.
- 3.10. Обучающимся запрещается использовать электрощит, находящийся в кабинете для подачи электропитания на стенды.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

- 4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением, повышенном их нагревании, появлении искрения, запаха горелой изоляции и т.д. немедленно отключить источник электропитания и сообщить об этом преподавателю.
- 4.2. В случае возникновения пожара в лаборатории немедленно поднять тревогу, сообщить преподавателю. Немедленно покинуть помещение через ближайший эвакуационный

выход. Если на пути выхода сильное задымление, закрыть нос, рот любой тканью (носовой платок, шарф, вязанная шапочка) и дышать через них.

4.3. При получении травмы сообщить об этом преподавателю, который должен немедленно оказать первую помощь пострадавшему и сообщить администрации образовательной организации, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.


5. Требования охраны труда по окончанию занятия

5.1. Отключить источник питания, разобрать электрическую схему.

5.2. Привести в порядок рабочее место, сдать преподавателю приборы, оборудование, соединительные провода, методическую литературу.

5.3. Завизировать у преподавателя результаты лабораторных исследований с целью их дальнейшей камеральной обработки.

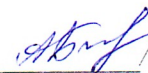
Инструкцию разработал преподаватель:

 / Т.А. Лобанова

СОГЛАСОВАНО

Специалист по охране труда

«07» декабря 2023г.

 / А.В. Бурухина