



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

Кафедра БЖД

Вводное занятие по лабораторным работам ЭМСЭАО



Лаборатория кафедры БЖД
Электромагнитная и биоэлектромагнитная
совместимость имеет помещение
площадью около 70 м², оснащено 10
лабораторными стендами, 2 ЭВМ с 2
лабораторными работами.
Освещение первого помещения
выполнено галогенными лампами для
того, чтобы не вносить электромагнитных
помех на стенды, во втором помещении –
трубчатыми люминесцентными лампами.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

1. Оценка качества электрической энергии и фликера, создаваемого техническими средствами.
2. Испытания приборной техники на эмиссию кондуктивных радиопомех.
3. Испытания приборной техники на устойчивость к микросекундным импульсным помехам.
4. Испытания приборной техники на устойчивость к электростатическим разрядам.
5. Испытания приборной техники на устойчивость к наносекундным импульсным помехам.
6. Испытания приборной техники на устойчивость к магнитному полю промышленной частоты.
7. Устойчивость приборной техники к изменениям параметров электропитания.

1 Специальные вопросы проектирования безопасной приборной техники [Электронный ресурс] : метод. указания к лаб. работам / Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) "ЛЭТИ", 2010. эл. опт. диск (CDROM).

2 Испытания приборов, устройств и систем [Электронный ресурс] : метод. указания к лаб. работам / Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) "ЛЭТИ", 2011. эл. опт. диск (CDROM).

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ В СЕМЕСТРЕ

Лабораторные занятия – до 40 баллов

Предлагается выполнить 7 лабораторных работ/

Отчёт по лабораторным работам желательно приносить на следующем занятии, чтобы не иметь проблем в зачётную неделю, перегруженную защитами лабораторных работ и другими занятиями. Обычно отчёт на всю бригаду подписывается всеми (за ошибки в отчёте отвечает каждый). Кто не уверен, что другие члены бригады не исчезнут с отчётом, может сделать индивидуальный отчёт

ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Имеется опасность воздействия электрического тока, проходящего через тело человека, вызванная разностью потенциалов, под который он может попасть, от розеток и стендов.

Защита обеспечивается:

- 1) организационными мерами, в первую очередь обязательным инструктажем (с записью в журнале и личной подписью студента), нормированием допустимых значений напряжения и тока, допуском к работе, маркировкой и др.;
- 2) техническими мерами (основной защитой, т. е. основной изоляцией корпусов от токоведущих частей, недоступностью токоведущих частей в розетках и щите с помощью защиты IP 20 и использование малого сверхнизкого напряжения до 50 В, т. е. III класса защиты); дополнительной защитой, т. е. защитным отключением металлических корпусов стендов I класса защиты с помощью зануления и использования УЗО, вернее дифференциальных автоматических выключателей.

ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Имеется опасность воздействия высокой температуры, продуктов горения и других факторов пожара в случае его возникновения.

Защита обеспечивается:

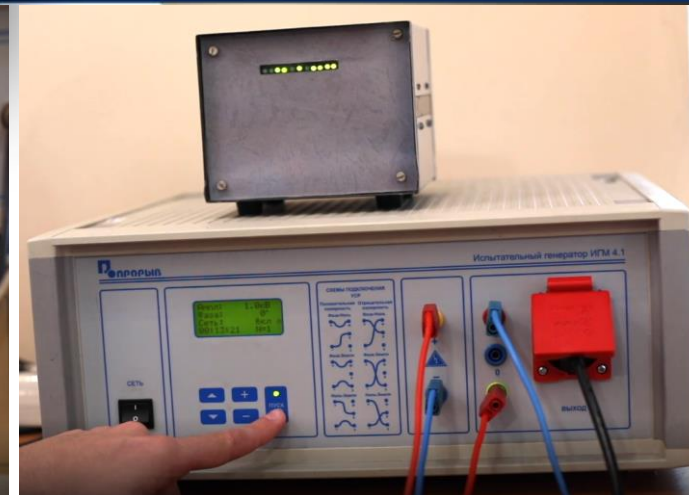
- 1) организационными мерами, в первую очередь инструктажем (студенты должны предупредить преподавателя о признаках пожара и покинуть помещение в соответствие с планом эвакуации). Имеется 1 выход из лаборатории в коридор и один запасной на крышу университета через окно. Предупреждение о пожарной опасности в университете по линии связи со всеми помещениями;
- 2) техническими мерами (углекислотный огнетушитель, но тушить возгорание может только преподаватель или другие обученные люди, поскольку жизнь студента бесценна! Опасность огнетушителя: большая концентрация диоксида углерода CO_2 и низкая температура струи газа: до -70°C)

Стенды и приборы I и II классы защиты от поражения электрическим током. Напряжения до и выше 1 кВ.
Описание лабораторных работ включает
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ о высоком напряжении и правилах выполнения ЛР





Стенды лабораторных





ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ НА ВИДЕО

<https://disk.yandex.ru/d/Viy3-G7RPoFqww>