



СОГЛАСОВАНО  
Председатель профкома сотрудников

/Гапоненко Н.В./

«УТВЕРЖДАЮ»  
Ректор

/Струнин В.И./

« 10 » « 10 » 2010 г.

## Инструкция № 27

по охране труда при проведении работ в учебных лабораториях № 237 и  
№ 238 кафедры экспериментальной физики и радиофизики

*Дата введения 12.10.2010*

### 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. Студенты допускаются к выполнению лабораторных работ только с разрешения преподавателя, после беседы, на которой выясняется степень подготовленности студента. До беседы студент может с разрешения преподавателя внешне ознакомиться с приборами, но включать их и приводить в действие не разрешается.

1.2. Поражение электрическим током представляет большую опасность для человека. Поэтому при всех работах с напряжениями, превышающими опасный предел, необходима большая внимательность, осторожность и строгое соблюдение правил техники безопасности.

1.3. При работе с электрооборудованием возможно поражение электрическим током, причиной которого может быть:

- работа на неисправном электрооборудовании;
- прикосновение к металлическим конструкциям электрооборудования и незаземленным металлическим предметам, случайно оказавшимся под напряжением;
- контакт с находящимися под напряжением неизолированными проводами или проводами с поврежденной изоляцией;
- нарушение правил применения средств индивидуальной защиты.

Электрический ток может вызвать пожар или взрыв, источниками которых могут быть искры, раскаленные токопроводящие части электрооборудования, короткое замыкание.

1.4. На столах с расположенными на них приборами запрещается держать посторонние предметы.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.

2.1. Перед началом работы проводится внешний осмотр электроприборов, установок и приспособлений, проверяется наличие всех элементов установок, надежность проводников защитного заземления, исправность соединительных проводов.

2.2. Необходимо тщательно ознакомиться с описанием приборов и порядком выполнения работы.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ.

3.1. Студент обязан строго придерживаться всех указаний о порядке работы, данных в описании или полученных от преподавателя. Особое внимание должно уделяться указаниям, касающимся техники безопасности при работе с данным прибором, а также указаниям о предельных нагрузках, токах, напряжениях и т.п.

3.2. Включение приборов осуществляется в строго определенной последовательности, согласно техническому описанию или паспорту к каждому прибору.

3.3. Запрещается трогать приборы, не относящиеся к выполняемой на данном занятии работе.

3.4. Запрещается поворачивать какие-либо рукоятки или винты, нажимать кнопки, включать выключатели, назначение которых неизвестно. Попытки «экспериментального» выяснения назначения таких ручек может привести к гибели прибора, а иногда может быть опасным для экспериментатора и окружающих людей.

3.5. Запрещается даже на короткое время отходить от работающей установки.

3.6. О любой замеченной вами неисправности нужно немедленно сообщить преподавателю.

3.7. Запрещается передвигать или переносить, а также производить самостоятельное вскрытие и ремонт оборудования, находящееся под напряжением.

3.8. В случае перерыва в подаче тока все приборы должны быть немедленно выключены.

3.9. Если при включении схемы (прибора) или во время работы наблюдается опасное отклонение или разогрев приборов, сильное искрение или непонятные явления, следует выключить схему (прибор).

3.10. Для проверки отсутствия напряжения нужно пользоваться индикатором напряжения или вольтметром, заведомо проверенным на исправность.

3.11. При проведении работы «Изучение дифракции Фраунгофера от щели и дифракционной решетки» в качестве источника света используется лазер. Лазерное излучение имеет большую яркость и поэтому вредно для глаз. Поэтому нельзя располагать глаз так, чтобы лазерный пучок попадал в зрачок.

3.12. При проведении ряда работ («Определение дисперсии стеклянной призмы с помощью гониометра», «Определение периода и угловой дисперсии дифракционных решеток», «Определение постоянной Ридберга») используется ртутная лампа, которая наряду с видимым излучением дает ультрафиолетовое излучение вредное для глаз. Поэтому нельзя отодвигать ртутную лампу от входных щелей гониометра и монохроматора. Ультрафиолетовое излучение поглощается стеклянными линзами и призмами, входящими в состав приборов, поэтому излучение, выходящее из окуляров приборов, не вредно для глаз.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.

4.1. Обо всех неисправностях в работе оборудования сообщать непосредственно преподавателю.

4.2. При обнаружении обрыва проводов питания или нарушения целостности их изоляции, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления запаха гари, посторонних звуков в работе оборудования немедленно прекратить работу и отключить питание.

4.3. При создавшемся аварийном положении необходимо обесточить электроустановку или всю силовую электросеть лаборатории, выключив рубильник, а в случае необходимости отключить осветительную сеть.

4.4. Если кто-либо из окружающих попадет под напряжение необходимо немедленно принять меры по его освобождению от действия тока путем отключения электропитания и до прибытия врача оказать пострадавшему первую помощь.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ.

5.1. По окончании работы провести отключение элементов электроустановок в определенной последовательности. Отключение вести в обратном порядке операции включения.

5.2. Навести порядок на рабочих местах.

Зав. каф. ЭФ и РФ



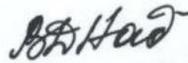
Струнин В.И.

Согласовано:



Никишина С.А.

Начальник отдела БТ и Ж



Наделяева В.Д.

Гл. энергетик ОмГУ



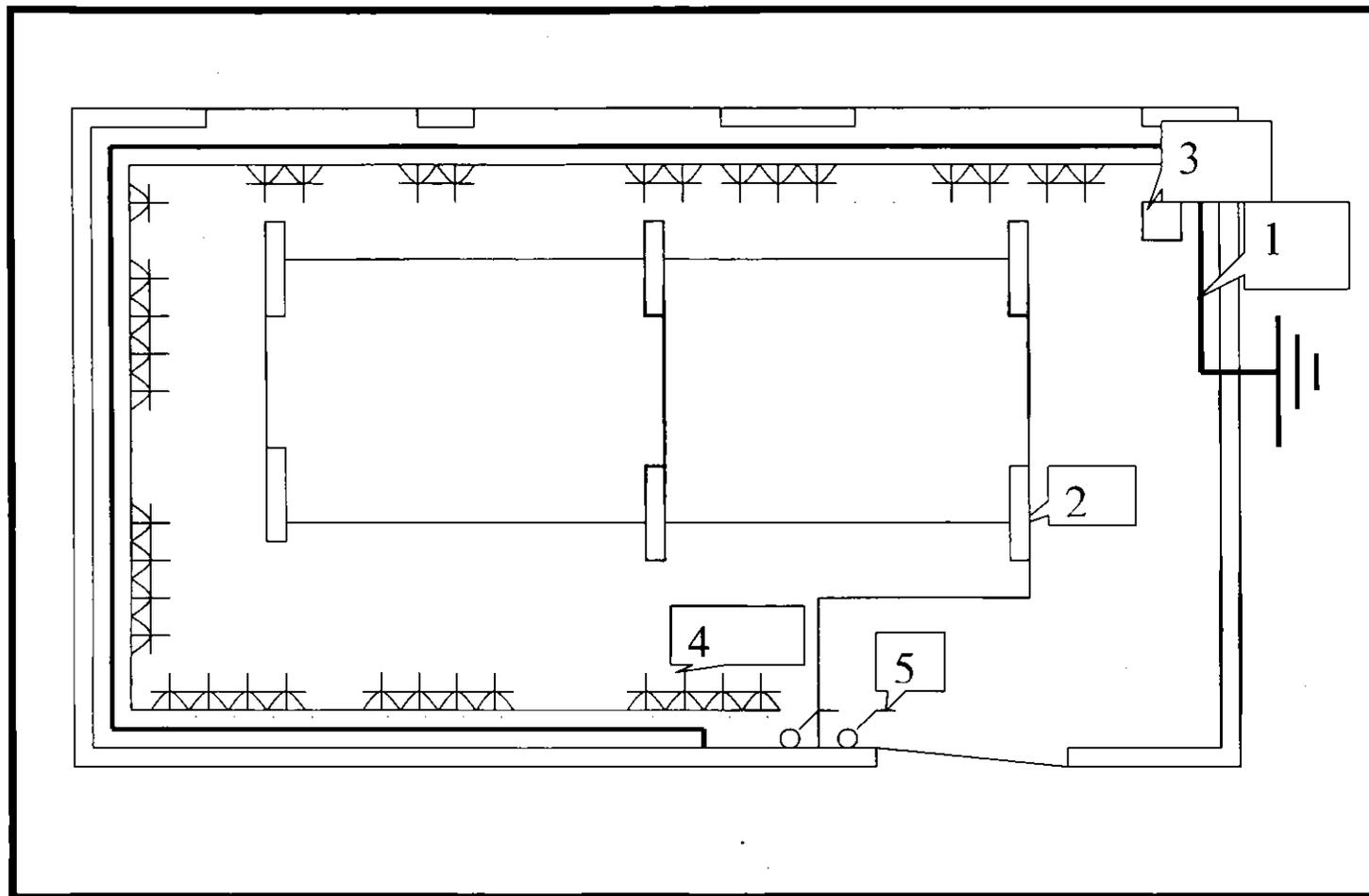
Хорошевская М. М.

Юрисконсульт

<b>ПЕРЕСМОТРЕНО</b>
Дата <u>30.10.2014</u>
Должность <u>конт. ООТ</u>
Ф.И.О. <u>Варановская ОН</u>
Подпись <u>ОН</u>

<b>ПЕРЕСМОТРЕНО</b>
Дата <u>04.06.2020</u>
Должность <u>Нач. ООТ</u>
Ф.И.О. <u>Мацнева Т.А.</u>
Подпись <u>Т.А.</u>

К238



1. Контур заземления
2. Лампы дневного света
3. Силовой ящик
4. Розетки
5. Выключатель

*Отключить ЩО-16 в К239  
общим рубильником.*