

**Инструкция № 25  
по охране труда для учащихся при выполнении лабораторных работ  
по темам: «Оптика, световые явления», "Квантовая физика"**

**1. Общие требования безопасности для учащихся при выполнении лабораторных работ по оптике и квантовой физике.**

1.1. Данная инструкция распространяется на всех учащихся в кабинете физики общеобразовательной школы, которые в рамках учебной программы выполняют в кабинете физики лабораторные работы:

- "Получение изображения при помощи линзы".
- "Измерение показателя преломления стекла".
- "Измерение длины световой волны".
- "Наблюдение интерференции и дифракции света".
- "Наблюдение сплошного и линейчатого спектров".
- "Изучение треков заряженных частиц".

**1.2. Опасности при выполнении лабораторных работ:**

- острые окончания инструментов для черчения и устройств;
- стеклянные приборы (линзы, дифференциальная решётка, призмы);
- электропроводка к рабочему столу школьника.

1.3. Каждый школьник в кабинете физики проходит инструктаж перед выполнением лабораторной работы, что фиксируется в специальном журнале регистрации инструктажей по охране труда и технике безопасности.

1.4. Каждый ученик неукоснительно соблюдает правила личной гигиены и требования санитарных норм в кабинете физики при выполнении практических работ.

1.5. Учащиеся при проведении лабораторных работ по физике должны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения.

1.6. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить учителю физики. При неисправности оборудования, приспособлений и инструмента прекратить работу и сообщить учителю физики или лаборанту.

1.7. Учащимся запрещается приносить острые, колющие, режущие и другие опасные для жизни и безопасности предметы, химические вещества.

1.8. Учащимся запрещается открывать окна и фрамуги без разрешения учителя.

1.9. Учащиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда отстраняются от дальнейшего проведения лабораторной работы, привлекаются к ответственности, и со всеми учащимися проводится внеплановый инструктаж.

**2. Требования безопасности для учащихся перед выполнением лабораторных работ по оптике и квантовой физике.**

2.1. При подготовке к выполнению лабораторной работы в кабинете физики учащийся проверяет санитарное состояние своего рабочего места, проверяет порядок и отсутствие на рабочем столе посторонних предметов.

2.2. Учащийся кабинета физики внимательно изучает все содержание и алгоритм выполнения лабораторной работы, изучает безопасные приёмы её выполнения.

2.3. Школьники не загромождают проходы портфелями и сумками.

### **3. Требования безопасности для учащихся во время выполнения лабораторной работы по оптике и квантовой физике.**

3.1. Учащийся выполняет лабораторную работу дисциплинированно, соблюдая тишину, аккуратно обращаясь с оборудованием.

3.2. Ученик только с разрешения учителя берёт приборы и другое оборудование для выполнения лабораторной работы.

3.3. Учащийся должен точно выполнять указания учителя физики, без его разрешения не проводить опыты, не вставать с места, не включать приборы.

3.4. При выполнении лабораторной работы необходимо осторожно обращаться с лабораторным оборудованием.

3.5. Без разрешения учителя не брать приборы и другое оборудование с других рабочих мест.

3.6. Нельзя выносить из кабинета и вносить в кабинет физики любые приборы и оборудование без разрешения учителя.

3.7. Школьник поддерживает порядок на рабочем месте в течение всей лабораторной работы.

3.8. На столе учащегося находится:

- рабочая тетрадь,
- письменные и чертёжные принадлежности (ручка, карандаш, линейка, циркуль и т.п.),
- учебник физики,
- приборы и оборудование для практической работы.

3.9. Учащийся аккуратно пользуется чертёжными принадлежностями, которые обладают острыми окончаниями (треугольник, циркуль, карандаш), не подносит их близко к лицу и глазам.

3.10. При работе с приборами из стекла необходимо:

- размещать линзы и призмы на безопасном расстоянии от глаз и лица;
- пользоваться в работе стеклянными приборами без трещин и сколов;
- быть внимательным и осторожным, вставляя и вынимая стеклянные трубки с инертными газами.
- опрокидывание.

3.11. При работе со стеклянной призмой будьте очень осторожны и внимательны, чтобы не разбить её и не порезаться.

3.12. При работе с линзами не касайтесь оптического стекла руками, чтобы не загрязнить его.

3.13. Запрещается направлять линзы (оптические системы) на мощные источники света (солнце, прожекторы и т.д.).

3.14. При обнаружении трещин или сколов на стекле или линзе прекратите работу и сообщите об этом учителю.

3.15. Если стекло разбито во время работы, уберите со стола осколки при помощи щётки и совка. Категорически запрещается убирать осколки руками.

3.16. При определении длины световой волны использовать электрическую лампочку, которая должна стоять только на экспериментальном столе преподавателя. Включать же и выключать эту лампу учащимся запрещается.

### **4. Требования безопасности для учащихся по завершении лабораторной работы по оптике и квантовой физике.**

4.1. По завершении лабораторной работы в кабинете физики, учащийся приводит в порядок и наводит чистоту на своем рабочем месте, аккуратно собирает и складывает приборы в порядке, указанном преподавателем

4.2. В случае выявления неисправности приборов или иного лабораторного оборудования, сообщить учителю.

4.3. Сдать тетрадь для лабораторных работ учителю, собрать рабочую тетрадь, учебник, письменные принадлежности и с разрешения учителя покинуть кабинет физики.

4.4. Дежурный учащийся проверяет санитарное состояние кабинета и передает кабинет дежурному другого класса или учителю.

## **5. Требования безопасности в аварийных ситуациях во время проведения лабораторной работы по оптике и квантовой физике.**

5.1. При получении травмы и при возникновении аварийной ситуации в процессе выполнения лабораторной работы по квантовой физике, немедленно сообщить учителю и действовать только по указанию преподавателя физики.

*Инструкцию разработал зам. директора по УВР Жукова Ю.С.*

/