

Министерство образования Республики Беларусь

*Учреждение образования*

«Белорусский государственный педагогический университет  
имени Максима Танка»

**ОБЩАЯ ХИМИЯ.**  
**ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**  
*Практикум*

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Минск 2008

## Общие правила работы в химической лаборатории

Перед началом проведения лабораторных работ по химии студент должен пройти инструктаж по технике безопасности, изучить действующую инструкцию по работе в данной лаборатории и расписаться в специальном журнале.

До начала выполнения работы следует заранее внимательно ознакомиться с теоретическим материалом, соответствующим теме выполняемой работы (рекомендуемая литература указывается в тексте работ); выполнить задания, прилагаемые к описанию работы; прочитать описание самой лабораторной работы. В лаборатории в начале занятия необходимо выяснить все непонятные вопросы, подготовить посуду и оборудование, и только после этого можно приступать к эксперименту. **Выполнение всех лабораторных работ возможно только после согласования с преподавателем.** Учтите, что самостоятельно проводить какие-либо опыты с химическими реактивами, не предусмотренные в описании лабораторной работы, категорически воспрещается!

Для работы в химической лаборатории каждый студент должен иметь халат. Кроме этого, на лабораторных занятиях необходимы калькулятор, письменные принадлежности, линейка и тетрадь для оформления лабораторных работ.

При выполнении лабораторной работы необходимо точно соблюдать порядок и последовательность проведения операций, а также все меры предосторожности. Если возникают какие-либо вопросы, следует обращаться за разъяснениями к преподавателю или к лаборанту, присутствующему в лаборатории.

Рабочее место следует держать в чистоте и порядке, не загромождать его ненужными предметами. На рабочих столах могут находиться только методические указания, книги и конспекты, которые во время выполнения работы надо оберегать от попадания на них воды, химических реактивов, а

также держать их подальше от открытого огня. Категорически запрещается использовать книги в качестве подставок для склянок с реактивами и пр. Сумки и прочие предметы, не имеющие отношения к работе, должны находиться в специально отведенном для этого месте. Перед уходом из лаборатории необходимо привести рабочее место в порядок (вымыть посуду, выключить воду, электронагревательные приборы). Проверка состояния рабочего места проводится дежурным по лаборатории.

Во время лабораторных работ необходимо внимательно следить за ходом опытов и замечать все изменения. Запись наблюдений делается **сразу же после опыта** в лабораторном журнале в соответствии с формой протокола, которая приводится в описании соответствующей лабораторной работы. Уравнения реакций, как правило, записываются при окончательном оформлении работы, по результатам наблюдений. Если по условиям работы нужно провести расчеты, то их следует приводить полностью, не опуская промежуточных вычислений.

При пользовании реактивами рекомендуется придерживаться следующих правил:

- реактивы общего пользования, находящиеся в отдельном шкафу, после взвешивания или отмеривания необходимого количества следует возвращать на место, а склянки с концентрированными растворами кислот и щелочей (которые хранятся в вытяжном шкафу) нельзя уносить на рабочий стол;
- перед использованием реактива следует внимательно изучить этикетку на склянке. На этикетке должно быть указано название и/или формула реактива. Для твердых реактивов, кроме того, должно быть указание о чистоте реактива: технический (т.), чистый (ч.), чистый для анализа (ч. д. а.), химически чистый (х. ч.). Этикетки на склянках с растворами должны содержать указания о концентрации или массовой доле раствора. Если на склянке с реактивом нет этикетки или подписи, пользоваться им **нельзя**;

- если в описании работы отсутствуют указания о дозировке реактивов, концентрации используемых растворов, то надо брать реактивы в возможно меньшем количестве, а растворы – разбавленные (1М);

- излишки реактивов **нельзя** выливать или высыпать обратно в ту посуду, из которой они были взяты. Следует помещать их (по указанию преподавателя) в специальные склянки-сборники или мусорницы. Остатки растворов, содержащие серебро, бром и йод, необходимо выливать в специальные банки, находящиеся в вытяжных шкафах;

- все склянки с растворами следует держать закрытыми и открывать их только на время употребления; закрывая склянки, не путать пробки во избежание загрязнения реактивов;

- сухие реактивы необходимо брать чистым и сухим шпателем или специальной ложечкой; **нельзя** использовать металлический шпатель для отбора веществ, взаимодействующих с материалом шпателя;

- если реактив отбирают пипеткой, то **нельзя** той же пипеткой, не вымыв ее, брать реактив из другой склянки.