

УТВЕРЖДАЮ
Директор учреждения образования
«Витебский государственный
медицинский колледж
имени академика И.П. Антонова»
_____ Е.А. Орлова
«16» декабря 2025г.

**Правила безопасного поведения
при проведении занятий в лаборатории
Органической химии, неорганической химии, аналитической химии,
аналитической химии с техникой лабораторных работ, техники
лабораторных работ, фармацевтической химии, биохимии и клиничко-
биохимических исследований**

1. При выполнении практических работ, лабораторных опытов, демонстраций, экспериментальных исследований в химической лаборатории возможно воздействие на обучающихся следующих опасных для жизни и здоровья факторов:

- химические ожоги растворами кислот и щелочей;
- отравления токсичными веществами;
- термические ожоги при нагревании жидкостей;
- повреждение поверхности кожи рук острыми, колющими предметами;
- порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой и приборами из стекла;

поражение электрическим током при работе с электрооборудованием.

2. В случае получения травмы (порезы, ушибы), ожогов, отравления химическими веществами, а также при плохом самочувствии обучающиеся должны сообщить об этом преподавателю. При возникновении несчастного случая преподаватель, лаборант принимают незамедлительные меры по предотвращению воздействия травмирующего фактора на потерпевшего, информированию директора колледжа о случившемся, вызову на место происшествия медицинских работников и (или) доставке потерпевшего в организацию здравоохранения.

3. Для недопущения воздействия на обучающихся опасных факторов устанавливаются следующие правила безопасного поведения при использовании обучающимися реактивов, приборов, оборудования:

3.1. выполнять практическую работу, лабораторный опыт необходимо на закрепленном за каждым обучающимся учебном месте, не загромождать его посторонними предметами. Переходить на другое место без разрешения преподавателя не допускается;

3.2. для опыта брать столько реактива, сколько указано преподавателем или в описании работы;

3.3. при обращении с лабораторной посудой необходимо соблюдать осторожность, не бросать, не ронять и не ударять ее. Если сосуд разбит во время работы, то осколки со стола следует смести в совок щеткой;

3.4. при пользовании весами взвешиваемое вещество (на фильтровальной бумаге или в сосуде) кладется на левую чашку весов, а гири - на правую. Взвешиваемое вещество и гири необходимо опускать на чашку весов осторожно, ни

в коем случае не бросать их;

3.5. наливать или насыпать реактивы только над столом. Работать с веществами так, чтобы они не попадали на одежду, лицо и руки;

3.6. наливать растворы из сосудов так, чтобы при наклоне этикетка оказывалась сверху. Каплю, оставшуюся на горлышке, снимать краем той посуды, в которую наливают жидкость;

3.7. нагревая жидкость в пробирке или колбе, сосуд нужно держать специальным держателем так, чтобы отверстие сосуда было направлено в сторону от себя и других обучающихся;

3.8. перед зажиганием спиртовки нужно удостовериться, что корпус ее исправен, фитиль выпущен на нужную высоту и распушен, а горловина и держатель фитиля сухие;

3.9. гасить спиртовку следует накрывая пламя фитиля колпачком.

4. В течение всего процесса нагревания не допускается:

4.1. наклоняться над сосудами и заглядывать в них;

4.2. нагревать сосуды выше уровня жидкости, а также пустые сосуды с каплями влаги внутри;

4.3. перед нагреванием пробирки наполнять ее жидкостью не более чем на треть;

4.4. переносить зажженную спиртовку с места на место и зажигать одну спиртовку от другой;

4.5. задувать пламя спиртовки.

5. Подготовку оборудования и реактивов для выполнения практических работ, лабораторных опытов, демонстрации обеспечивает лаборант.

Не допускается выполнение функций лаборанта обучающимися.

6. Для обеспечения безопасных условий применения химических реактивов необходимо соблюдать следующие требования:

6.1. разливать в меньшие емкости концентрированные азотную, серную, уксусную, муравьиную, соляную кислоты, водный раствор аммиака, а также готовить их растворы нужно только при включенной вентиляции в вытяжном шкафу или на открытом воздухе;

6.6. для приготовления растворов из твердых щелочей и концентрированных кислот используется фарфоровая лабораторная посуда, которая наполовину заполняется холодной водой, а затем небольшими дозами (тонкой струей при непрерывном перемешивании) добавляется растворяемое вещество. При приготовлении растворов жидкость большей плотности небольшими дозами вливают в жидкость меньшей плотности. Перед внесением очередной порции жидкость необходимо перемешать до растворения всего вещества. После охлаждения раствор доводится до нужного объема добавлением воды;

6.7. растворять твердые щелочи путем медленного прибавления к воде небольшими кусочками при непрерывном перемешивании образующегося раствора. Навески твердой щелочи разрешается брать пластмассовой или фарфоровой ложечкой. Использовать для этой цели металлические ложечки или насыпать щелочи из склянок через край не разрешается;

6.8. для взвешивания едкие и токсичные реактивы помещают в фарфоровую выпарительную чашу, установленную на весы. Использовать бумагу для этой цели не разрешается;

6.9. отработанные кислоты и щелочи собираются отдельно в специальную

посуду и после нейтрализации сливаются в канализацию или в специально отведенное для этих целей место;

6.10. пролитые кислоты или щелочи немедленно засыпаются песком, нейтрализуются, и лишь после этого проводится уборка;

6.11. сосуды, в которых проводились работы с ЛВЖ и ГЖ, после окончания работы (эксперимента) немедленно освобождаются от оставшейся жидкости и промываются;

6.12. в спиртовках используется только этиловый спирт. Пользоваться ЛВЖ или другими ГЖ не разрешается;

6.13. брикеты (таблетки) сухого горючего используются для нагревания в исключительных случаях. Зажигать их нужно на керамических пластинках, тушить колпачками для спиртовок или керамическими тигельками.

7. Приступать к выполнению лабораторной работы обучающиеся могут только с разрешения преподавателя.

8. Перед выполнением лабораторной работы обучающийся обязан изучить методику и требования по ее безопасному выполнению.

9. Каждый обучающийся должен выполнять лабораторные работы на закрепленном за ним учебном месте, не загромождать его посторонними предметами. Переход на другое место без разрешения преподавателя не допускается. Принимать пищу в лаборатории строго запрещено.

10. При выполнении лабораторных работ на учебных столах не должны находиться приборы, посуда и склянки с реактивами, не используемые для выполнения данной лабораторной работы.

11. Нахождение обучающихся в лаборатории без преподавателя или лаборанта запрещается.

12. Обучающимся запрещается покидать лабораторию, оставляя без присмотра зажженные горелки и другие нагревательные приборы.

13. Перед уходом, даже на короткое время, источник нагрева должен быть выключен. Если по условиям лабораторной работы нельзя прекращать нагрев, наблюдение за лабораторной работой и нагревом на время отсутствия обучающегося должно быть поручено другому лицу.

14. Перенося сосуды с горячей жидкостью, нужно держать их двумя руками: одной - за дно, другой - за «горло», используя при этом полотенце (во избежание ожога кистей и пальцев рук).

15. При переливании жидкостей используют воронку, поставленную в кольцо штатива над сосудом-приемником жидкости.

16. Во время приготовления растворов жидкость большей плотности вливается в жидкость меньшей плотности.

17. При ожоге кожных покровов кислотами и щелочами (приказ Министерства здравоохранения от 30.09.2010 № 1030):

17.1. Быстрое и продолжительное (до исчезновения боли) охлаждение поражённых тканей проточной холодной водой 12-18°C (помнить об опасности переохлаждения) в течение 10-15 мин.

17.2. Удаление всех не соприкасающихся с участком ожога частей одежды

17.3. Стерильная сухая повязка (накладка) на открытые раны

СОГЛАСОВАНО:

Инженер по охране труда

_____ О.И. Сенькова

РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

_____ С.Е.Прокуденко