

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Х.М. БЕРБЕКОВА»

СОГЛАСОВАНО
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПЕРВИЧНОЙ
ПРОФСОЮЗНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
РАБОТНИКОВ КБГУ

КОБОЗЕВ И.Л.

«31» августа 2026г.

УТВЕРЖДАЮ
ПРОРЕКТОР по МП, ВР и СВ

НАЗРАНОВ Б.М.

«31» августа 2026г.



ИНСТРУКЦИЯ 6/26

по охране труда

для работников, занятых в учебных и научных лабораториях

1. Общие требования охраны труда

1.1. Инструкция по охране труда для работников, занятых в учебных и научных лабораториях (далее – инструкция) является локальным нормативным актом ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» (далее – Университет, КБГУ), устанавливающим порядок действий работодателя и работников для охраны труда работников, занятых в учебных и научных лабораториях.

1.2. Инструкция разработана в соответствии с разделом X Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ, Основными требованиями к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем (утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 № 772н), Едиными типовыми нормами выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств (утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 № 767н) и иными правовыми актами, содержащими нормы трудового права.

1.3. Требования инструкции обязательны для работников, которым в соответствии с их должностными обязанностями необходимо проведение учебных занятий, практических работ в помещениях, специально оборудованных для проведения экспериментов, анализов и опытов.

1.4. К выполнению работ допускаются работники не моложе 18 лет, прошедшие в установленном порядке медицинское освидетельствование, обязательный предварительный (и периодический) медицинский осмотр, и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья, прошедшие вводный и первичный инструктаж на рабочем месте, обученные безопасным методам и приемам выполнения работ и успешно прошедшие проверку знаний требований охраны труда (далее – работники).

1.5. Основными опасными и вредными факторами при работе и нахождении в лаборатории являются:

- дерматиты, химические ожоги и другие воздействия на кожные покровы работника кислот, щелочей;
- термические ожоги при неаккуратном нагревании жидкостей;
- порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой и инструментами;
- отравление парами или газами высокотоксичных химических веществ;
- возникновение пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями;
- поражение электрическим током при нарушении правил пользования электроприборами.

1.6. При работах в лаборатории на работников возможно воздействие следующих профессиональных рисков и опасностей:

- опасность поражения током вследствие контакта с токоведущими частями, которые находятся под напряжением из-за неисправного состояния;
- опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или поскользывании при передвижении по скользким поверхностям или мокрому полу; опасность от вдыхания дыма, паров вредных газов и пыли при

пожаре;

- опасность воспламенения;
- опасность заражения работника вследствие воздействия микроорганизмов-продуцентов, препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов в воздухе, воде, на поверхностях;
- опасность обморожения мягких тканей работника из-за контакта с поверхностью имеющую низкую температуру, с охлажденной жидкостью или газом;
- опасность воздействия открытого пламени;
- опасность получения ожогов роговицы глаза и кожных покровов работника вследствие воздействия ультрафиолетового излучения;
- опасность воздействия повышенной температуры окружающей среды;
- опасность возникновения взрыва, происшедшего вследствие пожара.

1.7. Работники лаборатории должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (далее – СИЗ) в соответствии с установленными государственными нормативными требованиями охраны труда:

1.8. В лаборатории должны быть в наличии:

- медицинская аптечка с набором необходимых перевязочных средств;
- памятка по оказанию первой помощи при несчастных случаях;
- первичные средства пожаротушения.

1.9. Лаборатории должна быть оборудована вытяжным шкафом для хранения кислот, щелочей и проведения опытов с легковоспламеняющимися жидкостями (далее – ЛВЖ) и горючими жидкостями (далее – ГЖ).

1.10. Работники лаборатории обязаны:

- соблюдать требования инструкции, трудовую и производственную дисциплину, режим рабочего времени и времени отдыха, Правила внутреннего трудового распорядка КБГУ, все требования по охране труда, безопасному производству работ, производственной санитарии, пожарной безопасности, электробезопасности;
- соблюдать санитарные и эпидемиологические нормы и правила личной гигиены на своем рабочем месте, правила производственной санитарии, в случае заболевания, плохого самочувствия, недостаточного отдыха следует сообщить о своем состоянии непосредственному руководителю и обратиться за медицинской помощью;
- правильно применять СИЗ;
- применять в процессе своей работы оборудование, инструменты и приспособления по назначению, в соответствии с инструкциями по эксплуатации организации-изготовителя;
- знать места расположения первичных средств пожаротушения, уметь ими пользоваться;
- уметь оказать первую помощь, пользоваться медицинской аптечкой.

1.11. Работники лаборатории должны:

- использовать лабораторное оборудование только по назначению;
- знать свойства химических реактивов, продуктов реакции, особенно их токсичность, огнеопасность и взрывоопасность, соблюдать меры безопасности при работе с ними;

- не приступать к работе с неизвестными веществами и химическими реактивами (на всех емкостях с химическими реактивами и химическими растворами должны быть этикетки с четкими надписями);
- знать правила пользования и способы проверки исправности СИЗ;
- содержать в чистоте рабочее место и пути эвакуации, в исправном состоянии и чистоте оборудование, инструменты, приспособления, а также спецодежду и другие СИЗ;
- во время работы быть внимательным, не отвлекаться и не отвлекать других, не допускать присутствие на рабочем месте лиц, не имеющих отношения к работе;
- не садиться, не облакачиваться и не вставать на случайные предметы и ограждения;
- не приступать к работе в случае плохого самочувствия.

1.12. При проведении демонстрационных работ, лабораторных и практических занятий для студентов, аспирантов, (далее – обучающиеся) в помощь работнику лаборатории должен быть назначен помощник (лаборант, ассистент либо другой работник). Функции помощника запрещается выполнять обучающемуся.

1.13. Запрещается допускать нахождение обучающихся в лаборатории во время отсутствия работника.

1.14. Работник обязан немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, обо всех замеченных им нарушениях инструкции, неисправностях оборудования, инструмента, приспособлений и средств индивидуальной и коллективной защиты.

1.15. Работник несет ответственность в соответствии с действующим законодательством за соблюдение требований инструкций, производственный травматизм и аварии, которые произошли по его вине.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Подготовить план и порядок проведения лабораторного эксперимента или практического занятия, а также безопасные приемы его выполнения.

2.2. Перед началом работы приготовить СИЗ, осмотреть их и убедиться в их полной исправности. Надеть спецодежду так, чтобы она не стесняла движения: застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду, чтобы не было свободно свисающих деталей одежды (галстук, платок и др.), и застегнуть ее на все пуговицы. Не закалывать спецодежду булавками, иголками, не держать в карманах острые и бьющиеся предметы. Волосы собрать. Запрещается работать в открытой обуви.

2.3. При проведении работы, связанной с нагреванием жидкостей до температуры кипения, использованием разъедающих растворов, подготовить защитные очки.

2.4. Внимательно изучить инструкцию по эксплуатации применяемого инструмента, оборудования, убедиться в целостности лабораторной посуды. Убедиться, что все инструменты, оборудование исправны и не вызовут условий для возникновения пожара и поражения электрическим током.

2.5. Проверить работоспособность и исправность обменной приточно-

вытяжной и местной (локальной) вытяжной вентиляции. Проверить работу принудительной вентиляции вытяжных шкафов (створки шкафов должны быть плотно закрыты). При необходимости произвести сквозное проветривание помещения, открыв окна и двери. Окна в открытом положении фиксировать с помощью крючков и ограничителей.

2.6. Все работы с ЛВЖ, ГЖ и веществами, способными выделять пожароопасные пары и газы, необходимо производить только в исправных вытяжных шкафах при работающей местной вытяжной вентиляции.

2.7. Перед работой с электроприборами и другим электрооборудованием необходимо проверить:

- целостность изолирующих рукояток инструментов, проводов оборудования;
- наличие ограждений, защитных кожухов токоведущих частей электрооборудования.

2.8. Убедиться в отсутствии загромождения подходов к своему рабочему месту и рабочим местам обучающихся, входу и выходу в биологическую лабораторию.

2.9. Обратить внимание на пути эвакуации при чрезвычайных ситуациях, наличие первичных средств пожаротушения, наличие дезинфекционных средств.

2.10. Расположить химическую посуду, материалы, оборудование, инструменты и приспособления на рабочем месте так, чтобы исключить возможность их опрокидывания, скатывания или падения.

2.11. Проверить освещенность рабочих мест (освещенность должна быть достаточной, но свет не должен слепить глаза).

2.12. При работе с оборудованием, инструментом и приспособлениями работники лаборатории обязаны:

- работать только с тем оборудованием, инструментом и приспособлениями, по работе с которым обучались безопасным методам и приемам выполнения работ;
- использовать оборудование только по назначению;
- не приступать к работе с неизвестными веществами и реактивами;
- не оставлять без присмотра зажженные горелки и другие нагревательные приборы;
- правильно применять СИЗ.

2.13. Работник должен лично убедиться в том, что все меры, необходимые для обеспечения безопасности предстоящей работы выполнены.

2.14. До начала работ, в ходе выполнения и после выполнения работ необходимо осматривать оборудование, ручной инструмент и приспособления, и в случае обнаружения неисправности немедленно извещать руководителя подразделения. Не приступать к работе до устранения неисправности.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Во время проведения работ работники обязаны пользоваться и правильно применять выданные им СИЗ, работать только в исправной спецодежде и спецобуви.

3.2. В процессе работы работники лаборатории должны соблюдать порядок проведения учебных занятий и практических работ, правила личной гигиены, правила охраны труда.

3.3. Запрещается использовать лабораторию в качестве кабинета для занятий по другим предметам.

3.4. Работники обязаны:

- соблюдать все правила по безопасному обращению с реактивами и растворами, порядку выполнения работы;
- поддерживать порядок на своем рабочем месте и следить за порядком на рабочих местах обучающихся в течение всего времени нахождения в лаборатории.

3.5. Прибор, установку, оборудование, самостоятельно подготовленные обучающимся к работе, необходимо проверить перед включением.

3.6. Запрещается:

- проводить любые опыты, не предусмотренные планом текущего учебного занятия, практической работы;
- допускать вынос из лаборатории и внос в неё любых веществ, реактивов, посуды и оборудования, не предусмотренных планом текущего учебного занятия, практической работы;
- оставлять без присмотра работающие нагревательные приборы;
- держать на лабораторном столе посторонние предметы;
- пробовать любые растворы и реактивы на вкус, а также принимать пищу и напитки в лаборатории;
- находиться в верхней одежде;
- находиться в лаборатории с распущенными волосами;
- загромождать проходы внутри лаборатории и выход из нее.

3.7. Когда требуется понюхать пахучие вещества, необходимо легким движением ладони направить струю воздуха от сосуда к себе.

3.8. Отработанные реактивы, растворы, остатки кислот, сернистых соединений, соединений ртути и серебра, растворы, содержащие йод, ЛВЖ, ГЖ и т. д., сливают для последующего обезвреживания в специальные банки с крышкой. Не допускается сливать указанные растворы в раковины, соединённые с общей системой канализации.

3.9. Запрещается хранить любое оборудование на шкафах и в непосредственной близости от реактивов и растворов.

3.10. Приготавливать растворы щелочей, концентрированных кислот и водного раствора аммиака разрешается только с использованием СИЗ в вытяжном шкафу с включенной вентиляцией, в лабораторной посуде, причём жидкость большей плотности вливать в жидкость меньшей плотности.

3.11. Запрещается работать с химическими веществами без спецодежды и наличия необходимых средств защиты глаз, органов дыхания, кожных покровов.

3.12. Работа с кислотами и щелочами

3.12.1. Для предупреждения ожогов при работе с кислотами и щелочами необходимо пользоваться спецодеждой, очками и другими СИЗ.

3.12.2. Концентрированные кислоты и щелочи хранятся в стеклянных

бутылях, которые помещены в обрешетки. Пространство между бутылкой и обрешеткой должно быть заполнено упаковочным материалом.

3.12.3. При переносе бутылей с кислотами или щелочью использовать двуручные корзины. Переносить корзины с бутылками следует с большой осторожностью, предохраняя их от удара. Удобно пользоваться тележкой или носилками.

3.12.4. Допускается переноска одним человеком кислот в стеклянной посуде вместимостью не более 0,5 л в специально приспособленных ящиках с ручкой.

3.12.5. Расфасовка кислот производится в специальном помещении. Концентрированные кислоты должны поступать в лабораторию в таре вместимостью не более 1 л.

3.12.6. Кислоты, щелочи и другие жидкости следует переливать при помощи сифонов с грушей или ручных насосов. Разливать концентрированную азотную, серную и соляную кислоты нужно только при включенной вентиляции в вытяжном шкафу. Необходимо установить корзину с бутылкой на подставку, медленно наклонить бутылку вместе с корзиной. В горло сосуда, куда наливают кислоту или щелочь, вставить стеклянную воронку большого диаметра.

3.12.7. Запрещается хранить растворы щелочей и кислот в тонкостенной стеклянной посуде.

3.12.8. При работе пипетками с растворами крепких щелочей и кислот запрещается затягивать жидкость ртом. Заполнение пипеток разрешается с помощью резиновой груши или пипетатора.

3.12.9. При приготовлении растворов кислот (соляной, серной, азотной) необходимо осторожно вливать тонкой струей кислоты в воду при непрерывном помешивании, а не наоборот.

3.12.10. Запрещается:

- наливать воду в серную кислоту во избежание возможного вскипания и выброса жидкости из сосуда;
- применять серную кислоту в вакуум-эксикаторах в качестве водопоглощающего средства.

3.12.11. При смешивании веществ, сопровождающихся выделением тепла, необходимо пользоваться термостойкой толстостенной стеклянной или фарфоровой посудой.

3.12.12. Для приготовления растворов кислот наливать их в воду тонкой струей при непрерывном перемешивании, а не наоборот.

3.12.13. Для приготовления растворов щелочи вместо монолитных кусков использовать дробленые. Большие куски щелочи раскалывать на мелкие кусочки в специально отведенном месте, заранее накрыв разбиваемые куски плотной тканью или бумагой.

3.12.14. Щелочь растворять, медленно добавляя в воду ее небольшие порции при непрерывном перемешивании.

3.12.15. Кусочки щелочи брать только пинцетом или щипцами. Растворы кислот, щелочей и других агрессивных жидкостей набирать в пипетку только с помощью резиновой груши.

3.12.16. Концентрированные кислоты необходимо хранить в склянках на противнях под тягой. Запрещается сливать и сбрасывать в канализацию отходы химических реактивов и органических растворителей.

3.12.17. На рабочем месте необходимо иметь соответствующие нейтрализующие вещества.

3.12.18. Отработанные кислоты, щелочи и прочие едкие вещества сливать в специальную хорошо закрывающуюся тару отдельно друг от друга.

3.12.19. При работе с кислотами, щелочами и другими едкими веществами запрещается:

- пробовать на вкус и запах используемые вещества, сливать их в канализацию;
- хранить и применять препараты без этикеток, а также в поврежденной упаковке, с истекшим сроком годности;
- использовать оборудование ненадлежащим способом, производить самостоятельное вскрытие и ремонт оборудования, приборов, приспособлений, вносить изменения в конструкцию оборудования или их регулировку;
- пользоваться неисправным инструментом, приспособлениями, измерительными приборами, оборудованием, а также приборами и оборудованием, обращению с которыми работник не обучен;
- производить работы без применения необходимых СИЗ;
- работать при отключенной или поврежденной вентиляции;
- оставлять оборудование включенным после выполнения работ.

3.12.20. Переливание кислоты и щелочи из бутылей в более мелкую тару выполнять вдвоем при помощи сифона и только под местной вытяжной вентиляцией.

3.12.21. Для разбавления концентрированных кислот, их смешивания, а также для смешивания веществ, сопровождаемого выделением теплоты, пользоваться термостойкой или фарфоровой посудой.

3.13. Работа с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями

3.13.1. ЛВЖ и ГЖ следует доставлять в лабораторию в закрытой посуде, помещенной в таре с ручками.

3.13.2. Запас хранящихся в лаборатории ЛВЖ и ГЖ не должен превышать суточной потребности.

3.13.3. ЛВЖ и ГЖ должны храниться в лабораторных помещениях в толстостенной стеклянной посуде, закрытой пробками, помещенной в специальные металлические ящики с крышками, стенки и дно которых должны быть выложены асбестом. Вместимость стеклянной посуды для ЛВЖ и ГЖ не должна превышать 1 л.

3.13.4. Все работы с ЛВЖ и ГЖ проводятся в вытяжном шкафу при работающей вентиляции, выключенных газовых горелках и электронагревательных приборах.

3.13.5. При перегонке ЛВЖ и ГЖ необходимо следить за работой холодильника. Во избежание взрыва запрещается выпаривать низкокипящие ЛВЖ досуха. Нагрев и перегонку ЛВЖ и ГЖ проводить на предварительно нагретых банях. Диаметр бани должен превышать размер используемого нагревательного прибора. Электрические плитки должны быть с закрытой спиралью.

3.13.6. Запрещается нагревать на водяных банях вещества, которые могут вступать в реакцию с выделением паров или газов, с появлением взрыва.

3.13.7. При случайных проливах ЛВЖ, а также при утечках горючих газов

необходимо выключить все источники открытого огня, электронагревательные приборы выключением общего рубильника. Место пролива жидкости следует засыпать песком, а загрязненный песок собрать не металлическим совком или деревянной лопатой.

3.13.8. Запрещается внесение пористых, порошкообразных и других подобных им веществ (активированного угля, губчатого металла, пемзы и т.п.) в нагретые ЛВЖ и ГЖ.

3.13.9. Посуда, в которой проводились работы с ЛВЖ и ГЖ, после окончания работы должна быть немедленно освобождена от оставшейся жидкости и промыта.

3.13.10. Запрещается выливать ЛВЖ и ГЖ в канализацию. ЛВЖ и ГЖ необходимо собирать в специальную герметично закрывающуюся посуду.

3.13.11. Спецодежду, загрязненную в ЛВЖ и ГЖ, а также окислителями немедленно заменить, а в случае попадания ЛВЖ и ГЖ на кожу, немедленно принять душ.

3.14. Эксплуатация сосудов, работающих под вакуумом

3.14.1. При обслуживании лабораторных приборов и сосудов, работающих под вакуумом, необходимо пользоваться предохранительными масками, очками или другими защитными приспособлениями.

3.14.2. Запрещается создавать вакуум в перегонной колбе, наполненной горячей жидкостью. После отгонки растворителя следует сначала охладить содержимое колбы, а затем включить вакуум-насос.

3.14.3. Для отсасывания под вакуумом используются колбы Бунзена, которые изготавливаются из толстого стекла.

3.15. Работа со стеклянной посудой

3.15.1. Вся посуда, в которой находятся химические вещества, должна иметь маркировку.

3.15.2. Запрещается использовать стеклянную посуду, имеющую трещины, отбитые края и другие дефекты.

3.15.3. Во избежание ожога кистей и пальцев рук следует переносить посуду с горячей жидкостью, держа ее двумя руками - одной за дно, другой за горловину, используя при этом полотенце или термоперчатки.

3.15.4. При закрывании толстостенного сосуда пробкой следует держать его за верхнюю часть горла. Нагретый сосуд нельзя закрывать притертой пробкой до тех пор, пока он не охладится.

3.15.5. Грязную стеклянную посуду следует аккуратно складывать в специальные кюветы или противни. Не следует оставлять стеклянную посуду в беспорядке на рабочем столе или в вытяжном шкафу, складывать в общую лабораторную раковину.

3.15.6. При переливании жидкостей следует пользоваться воронкой, поставленной в колено штатива над сосудом - приемником жидкости.

3.15.7. В тех случаях, когда реакция идет при нагревании реакционной смеси до кипения или при перегонке, следует пользоваться круглодонными тонкостенными колбами. Толстостенную посуду нагревать нельзя.

3.15.8. Для нагревания жидкостей использовать только тонкостенные сосуды, наполненные жидкостью не более чем на треть. В процессе нагревания не

направлять горлышко сосудов на себя и на других людей, не наклоняться над сосудами и не заглядывать в них. Использовать тряпичные или термоперчатки при работе с горячим стеклом.

3.15.9. Соблюдать максимальную осторожность при работе с пробирками заполненными биологическими материалами, не допускать разбрызгивания содержимого. Принимать меры предосторожности для предотвращения повреждений собственных кожных покровов иглами, скальпелями и др. инструментами в ходе процедур, удалении использованных инструментов во время их обработки и т.д.

3.16. Работа с электрооборудованием и электроприборами в лаборатории

3.16.1. Лаборатории по степени опасности поражения электрическим током относятся к помещениям с повышенной или особой опасностью, обусловленной возможностью воздействия на электрооборудование химически активных сред. Эксплуатация электрооборудования в лаборатории осуществляется в соответствии с требованиями, предъявленными к таким помещениям Правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей, а также правилами устройства электроустановок.

3.16.2. При работе с электрооборудованием работникам лаборатории запрещается:

- прикасаться к открытым токоведущим частям и корпусам электрооборудования, кабелям, проводам;
- класть на электрические щитки, пульта управления, электрическое оборудование какие-либо предметы;
- сушить полотенца, обтирочный материал и другие вещи на муфельных печах, сушильных шкафах и других электронагревательных приборах;
- вскрывать защитные кожухи пусковой аппаратуры и проникать за ограждения распределительных устройств (щитков).

3.16.3. При обнаружении повреждения электроприборов, электропроводки, распределительных устройств (щитков) необходимо немедленно прекратить работу, отключить напряжение и поставить в известность о случившемся руководителя подразделения.

3.16.4. При возгорании проводов и электроприборов производить их тушение следует только после снятия с них напряжения.

3.17. Выполнение работ с применением ультразвуковой ванны

3.17.1. Для обеспечения работоспособности ванны в течение длительного времени необходимо выполнять следующие условия:

- не включать ванну без моющей жидкости;
- не заливать жидкость с температурой выше 50 °С;
- использовать специальные приспособления для очищаемых деталей (держатель форсунок), не класть детали на дно ванны;
- не допускать попадания жидкости в корпус ванны, не применять легковоспламеняющиеся жидкости.

3.17.2. При работе с ультразвуковой ванной должен быть полностью исключен непосредственный контакт рук с химическими жидкостями и

обрабатываемыми в ней изделиями.

3.17.3. Опускать руки в ванну разрешается только в резиновых перчатках.

3.17.4. При работе ультразвуковой ванны, находящаяся в ней жидкость может сильно нагреться.

3.17.5. При эксплуатации ультразвуковой ванны запрещается:

- использовать агрессивные и пожароопасные жидкости при очистке ванны от загрязнений;
- использовать бензин в качестве очищающего состава;
- заполнять жидкостями ванну выше установленной отметки;
- самостоятельное диагностирование, разборка оборудования;
- касаться влажными руками электрических разъемов оборудования;
- установка и эксплуатация ванны в любом другом положении, кроме как горизонтальном.

3.18. Выполнение работ с микроскопом

3.18.1. Работу с микроскопом всегда начинать с малого увеличения.

3.18.2. Положить изучаемый объект на предметный столик так, чтобы он находился под объективом. Используя винт грубой настройки, опустить объектив максимально близко к объекту.

3.18.3. Подстроить фокус для детального рассмотрения винтом точной настройки.

3.18.4. Передвигая объект, найти нужное место, расположить его в центре поля зрения микроскопа.

3.18.5. Необходимо обеспечить правильное освещение исследуемого объекта, работать глазами попеременно, не закрывать не работающий глаз, делать перерывы для отдыха глаз.

3.18.6. Во время регламентированных перерывов для снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного и слухового анализатора, улучшения функционального состояния нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, а также мышц плечевого пояса, рук, спины, шеи и ног целесообразно выполнять комплексы упражнений.

3.18.7. С микроскопом работать всегда сидя, не сгибаясь и не вытягиваясь.

3.18.8. Нельзя смотреть в окуляр и пускать объектив одновременно, так как возможно раздавить предметное стекло.

3.18.9. Нельзя протирать линзы микроскопом бумагой или пальцами.

3.18.10. При изучении препаратов под микроскопом необходимо снимать очки.

3.18.11. Не использовать зеркало для наведения «солнечных зайчиков», а после работы зеркало необходимо поворачивать так, чтобы в нем не отражалось солнце.

3.18.12. Переносить микроскоп надо так, чтобы одна рука снизу поддерживала ножку (башмак), а другая удерживала тубусодержатель.

3.18.13. Не делать резких поворотов головой вблизи тубуса микроскопа, чтобы не повредить глаза, лицо.

3.18.14. Чтобы не травмировать пальцы, предметные стекла брать за торцовую часть (ребро), не надавливая на них.

3.18.15. Не выносить из кабинета микроскоп, предметные и покровные стёкла, препаровальные иглы, пинцеты.

3.19. Выполнение работ с жидким азотом в лаборатории

3.19.1. Эксплуатация сосудов Дьюара должна производиться в соответствии с инструкцией по их эксплуатации завода-изготовителя.

3.19.2. Эксплуатировать или отогревать в рабочих помещениях неисправные сосуды Дьюара категорически запрещается.

3.19.3. Потерявший вакуум сосуд Дьюара надо освободить от жидкого азота, а затем поставить на отогревание в течение трёх суток в помещение, куда запрещён доступ людей.

3.19.4. Закрывать сосуды Дьюара допустимо только предназначенными для них крышками.

3.19.5. Запрещается плотно закрывать горловину сосуда, так как испарение жидкого азота создает внутри сосуда избыточное давление. Повышение давления создает опасность повреждения сосуда или выброса жидкого азота.

3.19.6. Переливать жидкий азот из одного сосуда Дьюара в другой следует через широкую металлическую воронку, избегая пролива жидкости.

3.19.7. В процессе заливки категорически запрещается заглядывать в сосуд для определения уровня жидкости.

3.19.8. Заправка считается законченной при появлении из горловины первых брызг жидкости.

3.19.9. Особую осторожность следует соблюдать во время заполнения тёплых сосудов Дьюара, т.е. тех, которые не были в эксплуатации или которые были отогреты.

3.19.10. Заполнять сосуды Дьюара жидким азотом в одиночку запрещается.

3.19.11. Вводить любые приспособления в жидкий азот надо медленно, во избежание разбрызгивания, вызванного кипением жидкости при контакте с тёплыми предметами (азот кипит при температуре –195 град.).

3.19.12. Содержание кислорода в смеси с жидким азотом свыше 15% объёма не допускается, так как такая смесь может вызвать воспламенение при контакте с органическими продуктами.

3.19.13. Слив жидкого азота из сосудов Дьюара производится на открытой специальной площадке в безопасном месте.

3.19.14. Не допускается наличие дерева, бумаги и прочих органических продуктов вблизи места слива.

3.19.15. Для предотвращения загрязнения сосуда Дьюара, любые предмеры, опускаемые в сосуд, следует хранить в чистых чехлах.

3.19.16. Для удаления ила или твёрдых частиц необходимо слить остатки жидкого азота из сосуда, промыть сосуд чистым жидким азотом и поставить на отогрев. Не ранее, чем через трое суток, сосуд промывают тёплым водным раствором моющего средства и ополаскивают водой.

3.19.17. Персонал, работающий с сосудами Дьюара и жидким азотом, обязан пользоваться защитными очками.

3.19.18. Помещения, где проводится работа с жидким азотом или хранятся сосуды Дьюара, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание кислорода в воздухе не менее 19%.

3.19.19. При естественной вентиляции работа с жидким азотом допускается в помещении, объём которого в 7000 раз больше объёма находящегося в нём жидкого азота.

3.19.20. Снижение концентрации кислорода ниже 16% приводит к головокружению, обморокам и удушью без каких-либо предварительных симптомов.

3.19.21. Запрещается поднимать тяжести превышающие нормы:

- без перемещения тяжестей: мужчинами - не более 50 кг; женщинами - не более 15 кг;
- при чередовании с другой работой (до 2 раз в час): мужчинами - до 30 кг; женщинами - до 10 кг;
- постоянно в течение рабочей смены: мужчинами - до 15 кг; женщинами - до 7 кг.

3.20. Выполнение работ с морозильной камерой

3.20.1. Размещение, хранение, замораживание продуктов осуществлять согласно рекомендациям руководства по эксплуатации холодильника (холодильного шкафа, камеры).

3.20.2. Если в процессе работы в морозильной камере образовался плотный снеговой покров более 3 мм и если его нельзя удалить деревянной или пластмассовой лопаткой, входящей в состав комплекта, то холодильник следует отключить для размораживания и уборки. Толстый снеговой покров препятствует передаче холода к продуктам, увеличивая время охлаждения и снижая качество продуктов, повышает расход электроэнергии. Запрещается применять для удаления снегового покрова металлические предметы.

3.20.3. Размораживание холодильной камеры происходит автоматически — в процессе работы на задней стенке камеры образуется иней, который после отключения компрессора превращается в капли воды. Тая, вода стекает в лоток слива, по трубке попадает в сосуд на компрессоре, испаряется. Необходимо периодически следить затем, чтобы вода без препятствий стекала в сосуд. Эксплуатация холодильника с засохшей системой отвода талой воды не допускается. При обнаружении воды под холодильником следует установить причину ее появления и устранить, так как это может послужить причиной травмирования и поражения током.

3.20.4. В процессе работы холодильника могут быть слышны:

- щелчки срабатывания датчиков реле температуры;
- журчание хладагента, циркулирующего по трубкам;
- легкие потрескивания при замерзании капель воды на задней стенке холодильной камеры.

3.20.5. Данные звуки носят функциональный характер и не влияют на работу холодильника.

3.20.6. Не допускается:

- эксплуатация холодильных камер со снятым ограждением воздухоохладителя, без поддона испарителя, а также без поддона для сбора конденсата;
- прикасаться к движущимся частям холодильного агрегата не только при его работе, но и при автоматической остановке, самовольно передвигать холодильные агрегаты;
- при включенном в электрическую сеть холодильном оборудовании одновременно прикасаться к холодильному оборудованию и устройствам, имеющим естественное заземление (радиаторы отопления, водопроводные трубы, мойки и

т.п.);

- мыть включенный в сеть холодильник;
- подключать холодильное оборудование к неисправной электрической сети;
- использовать для подключения холодильного оборудования к электрической сети переходники, многополюсные розетки и удлинительные шнуры;
- хранить в морозильной камере стеклянные емкости с замерзающими жидкостями и газированные напитки в закупоренных сосудах, так как при замерзании они взрывоопасны;
- эксплуатировать холодильное оборудование при отсутствии емкости для сбора талой воды;
- производить влажную уборку электродвигателей, электропроводки, электро- пусковой аппаратуры;
- устанавливать в холодильном оборудовании лампы освещения мощностью более 15 Вт. В холодильных камерах следует применять светильники, разрешенные для использования в помещениях с низкими температурами. Светильники должны иметь защитные плафоны с металлической сеткой для предохранения их от повреждения и попадания стекол на продукты;
- оставлять открытыми двери холодильного оборудования;
- работа холодильного оборудования с пустой незагруженной камерой;
- самостоятельно производить ремонт и регулировку холодильного оборудования;
- применять для удаления снегового покрова металлические предметы;
- эксплуатация холодильной установки с неисправными приборами защитной автоматики.

3.21. Выполнение работ с использованием автоклава

3.21.1. При работе с автоклавом необходимо стоять на диэлектрическом коврике.

3.21.2. Регулярно через 4-5 циклов стерилизации при наличии давления необходимо:

- приподнимать щиток предохранительного клапана для предотвращения его пригорания;
- продувать водоуказательное стекло путем медленного поворота маховика нижнего вентиля, остерегаясь при этом ожогов паром или горячей водой.

3.21.3. Запрещается:

- эксплуатация автоклава при любой неисправности, в первую очередь предохранительного клапана;
- оставлять автоклав без надзора во время работы;
- доливать воду в автоклав при наличии давления в рабочей камере;
- проводить ремонт автоклава при наличии давления;
- проводить ремонт электрической части автоклава под напряжением;
- эксплуатация автоклава при неисправных электроконтактном манометре или мановакууметре а также при истечении срока их поверки;
- эксплуатация автоклава без заземления;
- открывать крышку при наличии давления в рабочей камере автоклава.

3.21.4. Персонал, эксплуатирующий автоклав, должен соблюдать режимы стерилизации (давление, температура, время выдержки). Осуществлять контроль за

отсутствием заземлений подвижных опор.

3.21.5. После окончания времени стерилизационной выдержки и отключения автоклава от сети электропитания работник должен закрыть вентиль «пар в камеру» и постепенно – в течение 15–20 минут – снижать давление в стерилизационной камере путем неполного открытия вентиля «воздух, пар из камеры».

3.21.6. При снижении давления в стерилизационной камере до атмосферного (стрелка манометра расположена против нулевой отметки шкалы) следует ослабить зажимы (затвор) крепления крышки стерилизационной камеры, удостовериться в отсутствии избыточного давления, после чего слегка приоткрыть крышку на 10–15 минут для полного удаления оставшегося пара.

3.21.7. При невыполнении этих требований может произойти «присасывание» крышки стерилизационной камеры, что обусловлено конденсацией оставшегося пара и снижением давления в камере ниже атмосферного.

3.21.8. Работнику, эксплуатирующему и обслуживающему автоклавы, запрещается:

- давать пар в стерилизационную камеру автоклава или включать подогрев при неплотно закрытых крышках;
- включать автоклав в электрическую сеть при низком уровне воды или отсутствии воды в водопарокамере;
- открывать крышку автоклава или ослаблять ее крепление при избыточном давлении в камерах стерилизатора;
- доливать воду в водопарокамеру при избыточном давлении;
- эксплуатировать автоклав по истечении сроков поверки манометров, проведения гидравлического испытания;
- оставлять автоклав без надзора во время его работы;
- на рабочем месте принимать пищу, курить;
- нарушать установленные эксплуатационными документами допустимые скорости прогрева и охлаждения автоклава и методы их контроля.

3.22. Выполнение работ с использованием ультрафиолетовых ламп

3.22.1. Работник обязан правильно выполнять приемы работы:

- подключать облучатель к сети сухими руками;
- дефлекторы облучателя поворачивать таким образом, чтобы исключить попадание отраженного УФ излучения в глаза;
- выдерживать время обработки в зависимости от объема помещения и нормы бактерицидной эффективности;
- по окончании обработки воздуха отключать сначала переключатель «Сеть», а потом отсоединять сетевой шнур от розетки;

- штепсельную вилку вынимать из розетки, держа за ее корпус, а не за шнур.

3.22.2. Подключать облучатель только к заземленным розеткам.

3.22.3. По возможности, не организовывать рядом или под установленным на стенку облучателем.

3.22.4. Избегать контакта с прямым УФ излучением.

3.22.5. Отключать облучатель от сети при обнаружении неисправностей, указанных в руководстве по эксплуатации завода-изготовителя.

3.22.6. Ежемесячно внутренние поверхности облучателя (обязательно отключенного от сети) и колбы ламп протирать марлевым тампоном, смоченным спиртом (тампон должен быть хорошо отжат), или сухой шерстяной тканью.

3.22.7. Периодически проводить контроль бактерицидного потока с помощью УФ радиометров.

3.22.8. При смене УФ лампы соблюдать осторожность, не допускать нарушения целостности колбы. В случае ее повреждения осколки лампы и место, где она разбилась, промыть 1% раствором марганцовокислого калия или 20% раствором хлористого железа для нейтрализации остатков ртути.

3.22.9. Фиксацию отработанных лампами времени осуществлять с помощью цифрового четырехразрядного счетчика, позволяющего фиксировать суммарную наработку с момента подключения новых ламп в часах с точностью до 1 сек., сохранять имеющуюся информацию при выключенном облучателе в течение 1 года.

3.22.10. Лампы, прогоревшие положенное число часов (в соответствии со сроком их службы), должны заменяться на новые. Основанием для замены ламп может служить также спад потока лампы ниже установленного предела, подтвержденный метрологической проверкой.

3.22.11. При работе с облучателем запрещается:

- устанавливать и вынимать штепсельную вилку мокрыми руками;
- разбирать элементы оборудования, вносить в них конструктивные изменения; включать облучатель при снятом кожухе без защитных очков;
- натягивать и перекручивать сетевой шнур;
- допускать к работе посторонних лиц;
- во избежание воспаления, которое может быть вызвано УФ лучами при попадании в глаза, запрещается включать рециркулятор при снятом кожухе;
- наклоняться над работающим рециркулятором, вдыхать воздушные массы, выходящие непосредственно из дефлатора рециркулятора;
- заглядывать в дефлаторы;
- загромождать дефлаторы посторонними предметами;
- допускать попадание посторонних предметов внутрь рециркулятора через дефлаторы, т.к. это может привести к замыканию в электрических цепях и возгоранию;
- допускать попадание влаги или жидкости на рециркулятор и внутрь него;
- работать с облучателем под воздействием алкоголя, наркотиков, лекарств.

3.22.12. В случае боя лампы необходимо собрать капельку ртути резиновой грушей и место, где разбилась лампа, промыть однопроцентным раствором марганцовокислого калия. 5.9 Утилизация вышедших из строя ламп должна производиться в соответствии с действующими нормами и правилами.

3.22.13. При появлении запаха озона (если установлены не качественные лампы) рециркулятор необходимо отключить, необходимо удалиться самому и удалить людей из помещения и проветрить его до исчезновения запаха озона, открыв окна или форточки.

3.23. Выполнение работ с использованием центрифуги

3.23.1. Не допускайте к работе центрифуги посторонних лиц.

3.23.2. Перед включением закрыть крышку.

3.23.3. Пуск центрифуги в работу производить, убедившись в отсутствии опасности для окружающих.

3.23.4. Включать центрифугу необходимо нажатием на сетевой выключатель, при этом должен включиться световой индикатор, указывающий значение установленной ступени частоты вращения. Пробиркодержатель начнет вращаться и

плавно выйдет на заданную частоту.

3.23.5. При установке пробирок в пробиркодержатель необходимо обеспечивать условие, чтобы разность масс диаметрально противоположных пробирок, заполненных центрифугируемым материалом, не должна быть более 0.02 гр.

3.23.6. При обнаружении неисправности в работе центрифуги остановите ее, сообщите мастеру. Включать в работу центрифугу, после устранения неполадок, только в присутствии мастера или слесаря.

3.23.7. Запрещается нарушать работу блокировки центрифуги.

3.23.8. Запрещается центрифугирование со снятой крышкой.

3.23.9. Чистку, мойку, центрифуги производите только при полной остановке оборудования и отключения электротока.

3.23.10. Следите за чистотой на рабочем месте, своевременно убирайте пролитые жидкости, устраняйте скользкость пола.

3.24. Выполнение работ с использованием газовых баллонов под давлением

3.24.1. Баллоны следует хранить в вертикальном положении в специально оборудованных клетях. Клетки оснащаются барьерами, предохраняющими баллоны от падения. Проходы между рядами клеток должны иметь ширину не менее 1,4 м для свободного проезда тележек с баллонами.

3.24.2. Для защиты наполненных баллонов от прямых солнечных лучей стекла окон в складе должны быть матовыми или покрашенными белой краской.

3.24.3. В целях обеспечения пожарной безопасности помещения должны быть укомплектованы огнетушителями.

3.24.4. Баллоны с газом, устанавливаемые в помещении, должны быть расположены на расстоянии не менее 1 м от радиатора отопления.

3.24.5. Баллоны у стен зданий необходимо устанавливать на расстоянии не менее 0,5 м от дверей и окон первого этажа и 3 м от окон и дверей цокольных и подвальных этажей, а также канализационных колодцев и выгребных ям.

3.24.6. Не допускается размещение баллонов у запасных (пожарных) выходов из помещений, со стороны главных фасадов зданий, в проездах с интенсивным движением транспорта.

3.24.7. Хранить горючие материалы и производить работы, связанные с применением открытого огня (кузнечные, сварочные, паяльные и др.), в радиусе ближе 25 м от склада баллонов запрещается.

3.24.8. Запрещается эксплуатировать газовые баллоны, срок освидетельствования которых истек, а также при наличии наружных повреждений (трещины, коррозия корпуса, заметные изменения формы и т.п.), неисправных вентилей, переходниках.

3.24.9. Подогревать баллоны для повышения давления запрещается.

3.24.10. Баллоны необходимо перемещать на специально предназначенных для этого тележках, контейнерах и других устройствах, обеспечивающих устойчивое положение баллонов. Переноска баллонов на руках или плечах не допускается.

3.24.11. Транспортировку баллонов внутри помещения допускается производить путем кантования в слегка наклонном положении.

3.24.12. Манометры, установленные на редукторах газовых баллонов, должны

проходить госповерку не реже 1 раза в 12 месяцев, иметь штамп госповерителя и быть опломбированы. На циферблате манометра, установленного на оборудовании, должна быть нанесена красная черта, соответствующая предельному рабочему давлению. Наносить черту на стекло манометра не допускается.

3.24.13. Необходимо надежно укрепить баллоны и установить их так, чтобы исключалась всякая возможность ударов и падений на них предметов сверху, попадание на кислородный баллон, редуктор и шланги жиров и масел.

3.24.14. Снимать колпак баллона ударами молотка, зубила и другим инструментом, который может вызвать искру, запрещается. Если колпак не снимается, следует сменить баллон.

3.24.15. При эксплуатации баллонов запрещается выбирать полностью находящийся в них газ. Остаточное давление газа в баллоне должно быть не менее 0,05 Мпа.

3.24.16. Если давление в баллонах окажется выше допустимого, необходимо кратковременным открыванием вентиля выпустить часть газа в атмосферу или охладить баллон холодной водой в целях понижения давления. При выпуске газа из баллона или продувке вентиля или горелки работнику необходимо находиться в стороне, противоположной направлению выпуска газа.

3.24.17. Выпуск газов из баллонов в емкости с меньшим рабочим давлением следует производить через редуктор, предназначенный для данного газа.

3.24.18. При выполнении работ в зимнее время в случае замерзания вентиля на баллоне отогревать его следует только горячей водой.

3.24.19. Во время работы запрещается:

- пользоваться искр образующим инструментом;
- курить в помещениях (складах);
- загромождать проходы;
- допускать на рабочее место посторонних лиц;
- ударять баллоны друг о друга;
- загромождать доступ к первичным средствам пожаротушения;
- хранить баллоны в складах вне клеток и оставлять клетки открытыми без ограждающих цепей;
- помещать в один отсек пустые, полные и отбракованные баллоны.

3.24.20. Запрещается переносить баллоны на плечах и спине работника, кантовать и переваливать, волочить, бросать, толкать, ударять по баллонам, пользоваться при перемещении баллонов ломami.

3.24.21. Особое внимание следует обращать на то, чтобы кислородные баллоны не были загрязнены маслом; при малейшем подозрении баллоны следует отбраковать.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При выполнении работ в лаборатории возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- повреждения и дефекты в конструкции зданий по причине повреждения в результате природно-климатических воздействий;
- недостаточная прочность, жесткость и устойчивость конструкций; ослабление элементов конструкций, узлов, сварных швов;

- подвеска к конструкциям дополнительного оборудования;
- технические проблемы с оборудованием по причине высокого износа оборудования;
- повреждение коммуникаций – электропроводов, кабелей, защитных переключателей, кожухов, пусковых устройств оборудования, приводящих к короткому замыканию и возгоранию;
- возникновение ситуаций с необходимостью проведения работ на опасном расстоянии от оборудования, используемого сырья или материалов, которые вызывают травмы при контакте;
- возникновение очагов пожара по причине нарушения требований пожарной безопасности.

4.2. В случае обнаружения нарушений требований охраны труда, которые создают угрозу здоровью или личной безопасности, работник должен обратиться к руководителю подразделения и сообщить ему об этом; до устранения угрозы следует прекратить работу, при необходимости организовать эвакуацию обучающихся и покинуть опасную зону.

4.3. Не допускается приступать к работе при плохом самочувствии или появлении признаков заболевания.

4.4. При несчастном случае, отравлении, внезапном заболевании необходимо немедленно оказать первую помощь пострадавшему, вызвать врача или помочь доставить пострадавшего к врачу, а затем сообщить руководителю о случившемся.

4.5. При обнаружении неисправности СИЗ органов зрения, органов дыхания и рук сообщить об этом руководителю, работу прекратить, заменить СИЗ, а затем приступить к работе.

4.6. При обнаружении неисправности инструмента или оборудования (запах горелой изоляции, чрезмерное нагревание отдельных элементов оборудования и аппаратуры, появления напряжения на корпусе и др.) следует немедленно остановить работу, отключить аппаратуру или оборудование от сети и принять меры к устранению неисправности.

4.7. В случае если разбилась лабораторная посуда, не собирать её осколки незащищёнными руками, а использовать для этой цели щётку и совок.

4.8. При разливе водного раствора кислоты или щелочи засыпать место разлива сухим песком, переместить адсорбент от краёв разлива к середине, собрать в полиэтиленовый мешок и плотно завязать. Место разлива обработать нейтрализующим раствором, а затем промыть водой.

4.9. При разливе ЛВЖ и органических веществ объёмом до 50 мл погасить открытый огонь спиртовки и проветрить помещение. Если разлито более 100 мл, удалить обучающихся из лаборатории, погасить открытый огонь спиртовки и отключить систему электроснабжения помещения отключением внешнего рубильника. Разлитую жидкость засыпать сухим песком или опилками, влажный адсорбент собрать деревянным совком в закрывающуюся тару и проветрить помещение до полного исчезновения запаха.

4.10. При разливе ЛВЖ и их загорании немедленно эвакуировать обучающихся из биологической лаборатории, сообщить о пожаре в пожарную часть по телефону 101 или 112 и приступить к тушению очага возгорания первичными средствами пожаротушения. В случае опасности для жизни покинуть помещение.

4.11. При появлении вредных газов прекратить работу, немедленно эвакуировать обучающихся из биологической лаборатории, надеть необходимые СИЗ органов дыхания, обеспечить проветривание помещения.

4.12. Для тушения пожаров и при воспламенении горючих веществ в лаборатории следует пользоваться:

- при воспламенении горючих жидкостей, смешивающихся с водой: любыми огнетушителями, струей воды;
- при воспламенении горючих жидкостей, не смешивающихся с водой: углекислотными или порошковыми огнетушителями, начиная с периферии;
- при загорании электроустановок, находящихся под напряжением: только углекислотными или порошковыми огнетушителями (предварительно обесточить оборудование). При пользовании углекислотными, порошковыми огнетушителями не брать рукой за раструб огнетушителя, струю порошка, углекислоты не направлять на людей.

4.13. При тушении очага загорания кошмой пламя следует накрывать так, чтобы огонь из-под кошмы не попадал на человека, тушащего пожар.

4.14. При загорании одежды на человеке необходимо как можно быстрее погасить огонь, но при этом нельзя сбивать пламя незащищенными руками. Воспламенившуюся одежду необходимо быстро сбросить, сорвать либо погасить, заливая водой. На человека в горящей одежде можно накинуть плотную ткань, одеяло, брезент, который после ликвидации пламени необходимо убрать.

4.15. Действия по оказанию первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и других повреждениях здоровья:

- при несчастном случае, микротравме необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь, сообщить своему непосредственному руководителю и сохранить без изменений обстановку на рабочем месте до расследования, если она не создаст угрозу для работающих и не приведет к аварии;
- оказывая помощь пострадавшему при переломах костей, ушибах, растяжениях, надо обеспечить неподвижность поврежденной части тела с помощью наложения тугой повязки (шины), приложить холод. при открытых переломах необходимо сначала наложить повязку и только затем – шину;
- при наличии ран необходимо наложить повязку, при артериальном кровотечении – наложить жгут;
- пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании должна быть оказана первая помощь и при необходимости организована его доставка в учреждение здравоохранения.

4.16. При получении травмы, а также о каждом несчастном случае работник биологической лаборатории немедленно извещает непосредственного руководителя, который обязан срочно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефону **103, 112**, сообщить в Службу охраны труда, сохранить до расследования обстановку на рабочем месте и состояние оборудования такими, какими они были в момент происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью окружающих, не приведет к аварии и не нарушит производственного процесса, который по технологии должен вестись непрерывно).

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. Окончание работы в лаборатории должно сопровождаться проверкой исправности оборудования, наличия и состояния оградительной техники, защитных блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, защитных заземлений, средств пожаротушения, исправности освещения, вентиляционных установок.

5.2. Необходимо выполнить действия по отключению, остановке, разборке, очистке и/или смазке оборудования, приспособлений, машин, механизмов, аппаратуры, электроприборов.

5.2.1. Выключить газовые горелки, электрические и другие приборы, оборудование (при отключении от электророзетки не дергать за электрический шнур), водопроводные краны, а также удалить из помещения отходы горючих и огнеопасных веществ, отработанные жидкости (сливы), мусор, загрязненную ветошь, перекрыть общий газовый и водопроводный краны, отключить электропитание.

5.3. Привести в порядок рабочее место, убрать все химические реактивы на свои места, в лаборантскую комнату, в закрывающиеся на замки шкафы и сейфы. Убрать инструмент в отведенное для хранения место.

5.4. Отработанные растворы реактивов слить в стеклянную или пластиковую тару (емкостью не менее 3 л) с крышкой для последующего уничтожения.

5.5. Выключить вентиляцию вытяжного шкафа.

5.6. Снять спецодежду, повесить ее в шкаф. При необходимости сдать в стирку, чистку. СИЗ рук, органов дыхания, органов зрения осмотреть, привести в порядок, убрать в места хранения.

5.7. Обеспечить выполнение тщательной уборки и проветривания помещения.

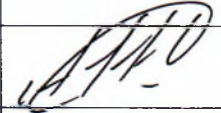
5.8. По окончании работы выполнить требования санитарии и общей гигиены. Вымыть руки с мылом, по возможности принять душ.

5.9. Обо всех замеченных в процессе работы неполадках и неисправностях применяемого инструмента и оборудования, а также о других нарушениях требований охраны труда следует сообщить своему непосредственному руководителю.

РАЗРАБОТАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Дата	Подпись
Начальник отдела по пожарной безопасности и охране труда	С.А. Карданова	17.08.2026	

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Дата	Подпись
Начальник управления комплексной безопасности	А.А. Аутлов	17.08.26	
Директор института, математики и естественных наук	А.М. Хараев	20.08.26	

(наименование подразделения)

[illegible]