

Приложение №123 к приказу  
от 19.10.2023 № 1165

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. В.И. Вернадского»**  
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)

**Инструкция по охране труда ИОТ-122-2023  
для научного сотрудника исследовательской лаборатории  
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»**

г. Симферополь  
2023

## 1. Область применения

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда для научного сотрудника исследовательской лаборатории.

1.2. Настоящая инструкция по охране труда для научного сотрудника исследовательской лаборатории разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- 1) изучения работ научного сотрудника исследовательской лаборатории;
- 2) результатов специальной оценки условий труда;
- 3) анализа требований профессионального стандарта научного сотрудника исследовательской лаборатории;
- 4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных для научного сотрудника исследовательской лаборатории;
- 5) анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев с научным сотрудником исследовательской лаборатории;
- 6) определения безопасных методов и приемов выполнения работ научным сотрудником исследовательской лаборатории.

1.3. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для научных сотрудников исследовательской лаборатории при выполнении ими трудовых обязанностей независимо от их квалификации и стажа работы.

## 2. Нормативные ссылки

2.1. Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

2.1.1. **Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;**

2.1.2 **Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов Приказ Минтруда от 28.10.2020 № 753н;**

2.1.3 **«Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями» утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020, №835н;**

2.1.4. **Правила по охране труда на автомобильном транспорте, Приказ Минтруда от 09.12.2020 № 871н**

2.1.5. **Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н;**

2.1.6. **Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 № 772н "Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем".**

### **3. Общие требования охраны труда**

3.1. К выполнению работы в научным сотрудником допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

- медицинский осмотр;
- вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте;
- обучение по охране труда, в том числе, обучение и проверку знаний безопасным методам и приемам выполнения работ;
- обучение правилам электробезопасности, проверку знаний правил электробезопасности в объеме соответствующей группы по электробезопасности;
- обучение по оказанию первой помощи пострадавшему при несчастных случаях на производстве, микроповреждениях (микротравмах), произошедших при выполнении работ;
- обучение мерам пожарной безопасности;
- допущенные в установленном порядке к самостоятельной работе.

3.2. Научный сотрудник исследовательской лаборатории, направленный для участия в несвойственных его профессии работах, должен пройти целевой инструктаж по безопасному выполнению предстоящих работ.

3.3. Научному сотруднику исследовательской лаборатории запрещается выполнять работы, к которым он не допущен в установленном порядке, а также пользоваться инструментом и оборудованием, с которыми он не имеет навыков безопасного обращения.

3.4. Научный сотрудник исследовательской лаборатории, при необходимости, должен уметь оказать первую помощь, пользоваться аптечкой.

Научному сотруднику исследовательской лаборатории следует помнить об опасности химических веществ, применяемых в работе, и поэтому для предупреждения возможности заболеваний следует соблюдать правила личной гигиены, в том числе, перед приемом пищи необходимо тщательно мыть руки с мылом; в рабочих помещениях не следует хранить и применять пищу, а также курить.

Научный сотрудник исследовательской лаборатории, допустивший нарушение требований настоящей Инструкции, законодательных и иных нормативных актов по охране труда, привлекается к дисциплинарной, а в соответствующих случаях к материальной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

3.5. Работник обязан соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка и графики работы.

3.6. При выполнении работ сотрудник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.7. Во время работы в химической лаборатории на научного сотрудника исследовательской лаборатории могут оказывать неблагоприятное

воздействие, в основном, следующие опасные и вредные производственные факторы:

- опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- сосуды, находящиеся под давлением;
- вредные химические вещества и реактивы, используемые в процессе работы;
- рентгеновское, лазерное, инфракрасное (в зависимости от типа спектрометра) излучение;
- повышенный уровень электромагнитных излучений, статического электричества, ионизации воздуха и пр. (при работе с компьютером, подключенному к спектрометру);
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- нерациональная организация рабочего места;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- психоэмоциональное напряжение, переутомление;
- пожаро- и взрывоопасность.

3.8. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей лаборатории, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении работ сотрудником могут возникнуть следующие риски:

- опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам;
- опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот;
- опасность удара;
- опасность быть уколотым или проткнутым в результате воздействия колющих частей;
- опасность наткновения на неподвижную колющую поверхность (острие).

3.9. При выполнении работ сотрудник обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ согласно норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств, утвержденных Порядком обеспечения работников ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» средствами индивидуальной защиты.

Личную одежду и спецодежду необходимо хранить отдельно в шкафчиках и гардеробной. Уносить спецодежду за пределы предприятия запрещается.

3.10. При возникновении несчастного случая, микротравмы пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности, сообщить о

произошедшем непосредственному руководителю, любым доступным для этого способом и обратиться в здравпункт (при наличии).

3.11. Работник должен немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой известной ему ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о нарушении работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя, требований охраны труда, о каждом известном ему несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков профессионального заболевания, острого отравления.

3.12. При обнаружении в зоне работы несоответствий требованиям охраны труда (неисправность оборудования, приспособлений и инструмента, неогороженный проём, траншея, открытый колодец, отсутствие или неисправность ограждения опасной зоны, оголенные провода и т.д.) немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю работ.

3.13. Для сохранения здоровья работник должен соблюдать личную гигиену. Необходимо проходить в установленные сроки медицинские осмотры и обследования.

3.14. При работе с веществами, вызывающими раздражения кожи рук, следует пользоваться защитными перчатками, защитными кремами, очищающими пастами, а также смывающими и дезинфицирующими средствами.

3.15. Перед приемом пищи обязательно мыть руки теплой водой с мылом.

3.16. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

3.17. Курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этой цели местах.

#### **4. Требования охраны труда перед началом работы**

4.1. Надеть и застегнуть на все пуговицы санитарную одежду (завязать завязки), не допуская свисающих концов одежды. Подготовить средства индивидуальной защиты.

Не закалывать одежду булавками, иголками, не держать в карманах одежды острые, бьющиеся предметы.

4.2. Проверить работу местной вытяжной вентиляции, воздушного душирования и оснащенность рабочего места.

4.3. Проверить исправность и целостность инвентаря, инструмента, лабораторных приспособлений.

4.4. Подготовить рабочее место для безопасной работы:

- обеспечить наличие свободных проходов;

- проверить устойчивость производственного стола, стеллажа, прочность крепления оборудования к фундаментам и подставкам;
- надежно установить (закрепить) передвижное (переносное) оборудование и инвентарь на рабочем столе, подставке;
- удобно и устойчиво разместить инструмент, приспособления;
- проверить внешним осмотром:
  - достаточность освещения рабочей поверхности;
  - отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки;
  - надежность закрытия всех токоведущих и пусковых устройств оборудования;
  - наличие и надежность заземляющих соединений (отсутствие обрывов, прочность контакта между металлическими нетоковедущими частями оборудования и заземляющим проводом);
  - отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг оборудования;
  - состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей, скользкости);
  - отсутствие выбоин, трещин и других неровностей на рабочих поверхностях рабочих столов.

4.5. Произвести необходимую сборку оборудования, правильно установить и надежно закрепить съемные детали и механизмы.

4.6. Убедиться в целостности лабораторной посуды.

4.7. Лаборатория должна быть укомплектована аптечкой первой помощи. Проверить наличие аптечки первой помощи и первичных средств пожаротушения.

4.8. Тщательно проветрить помещение лаборатории.

4.9. Обо всех обнаруженных неисправностях оборудования, инвентаря, электропроводки и других неполадках сообщить своему непосредственному руководителю и приступить к работе только после их устранения.

4.10. Перед началом работы работник обязан проверить исправность и комплектность исходных материалов (заготовок, полуфабрикатов).

4.11. Перед началом работы работник обязан надеть положенные спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проверив их исправность.

При нарушении целостности спецодежды, спецобуви и СИЗ необходимо сообщить об этом непосредственному руководителю.

4.12. Произвести внешний осмотр спектрофотометра, масспектрометра, анализатор спектрометрический, убедиться в исправности (целостности) его основных элементов.

4.13. Проконтролировать сроки его технического обслуживания (проверки, испытания и пр.).

4.14. Проверить:

- устойчивость спектрометра, прочность его установки на столе, надежность крепления;
- отсутствие механических повреждений (трещин, вмятин) на его корпусе и основных элементах;
- наличие и исправность источника электроэнергии, соответствие его напряжения указанному в паспорте устройства;
- правильность соединений элементов оборудования, исправность соединительных кабелей сетевого шнура, штепсельной вилки;
- наличие и исправность источников света, газов (газовых баллонов), правильность их установки и крепления, исправность горелок, редукторов, герметичность трубопроводов и запорной аппаратуры (для атомно-абсорбционного спектрометра);
- наличие и исправность рентгеновской трубки, вакуумной системы, системы охлаждения, пробозагрузчика и пр. (для рентгенофлуоресцентного спектрометра);
- наличие и исправность защитных щитков, кожухов, стенок, экранов и пр., а также предохранительных и блокировочных устройств;
- исправность контрольно-измерительных приборов, сигнальных датчиков, пульта управления;
- эффективность работы вытяжной вентиляции.

4.15. Подготовить необходимые для работы защитные средства и приспособления, а также инструмент, оснастку. Удобно разместить их.

4.16. Подготовить рабочее место для безопасной работы:

- произвести его осмотр, убрать все лишние предметы, не загромождая при этом проходы;
- проверить подходы к рабочему месту, пути эвакуации на соответствие требованиям охраны труда;
- проверить наличие сигнальных средств, противопожарных средств, аптечки;
- установить последовательность выполнения операций.

4.17. При работе с компьютером, соединенным со спектрометром:

- очистить экран дисплея от пыли;
- отрегулировать высоту и угол наклона экрана;
- отрегулировать кресло по высоте.

4.18. Проверить внешним осмотром:

- отсутствие трещин и сколов на корпусах розеток и выключателей, а также отсутствие оголенных контактов, свисающих оголенных проводов;
- достаточность освещения рабочего места;
- надежность закрытия всех токоведущих и пусковых устройств оборудования;
- наличие и надежность заземляющих соединений (отсутствие обрывов, прочность контакта между металлическими нетоковедущими частями оборудования и заземляющим проводом);

- отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг оборудования;
- состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей и др.).

4.19. Проверить закрытие всех защитных щитков, кожухов, стенок, экранов спектрометра, убедиться, что весь персонал находится на безопасном расстоянии вне его рабочей зоны.

4.20. Включить спектрометр. С помощью индикаторов, сигнальных датчиков убедиться в его готовности к работе.

4.21. Обо всех обнаруженных неисправностях и неполадках сообщить своему непосредственному руководителю и приступить к работе только после их устранения.

4.22. Работы со спектрометром должны быть организованы в соответствии с требованиями действующих технологических документов (норм, инструкций, регламентов), утвержденных в установленном порядке.

4.23. Запрещается приступать к работе со спектрометром при наличии следующих нарушений требований охраны труда:

- при наличии неисправности, указанной в руководстве по эксплуатации завода-изготовителя спектрометра, при которой не допускается его применение;

- при истекшем сроке его обслуживания (проверки, испытания);
- при отсутствии заземления, нарушении изоляции проводов;
- при разгерметизации трубопроводов, отсутствии или неисправности измерительных приборов (манометров) и пр.;

- при отсутствии или неисправности вытяжной вентиляции;
- при отсутствии или неисправности защитных щитков, кожухов, стенок, экранов, предохранительных и блокировочных устройств;

- при невыполнении предписаний органов государственного надзора;
- при отсутствии постоянного контроля со стороны ответственных лиц за безопасное производство работ;

- при отсутствии или неисправности средств индивидуальной защиты;
- при отсутствии противопожарных средств, аптечки;
- при недостаточной освещенности рабочего места и подходов к нему;
- без прохождения целевого инструктажа на производство работ.

- без прохождения периодического медицинского осмотра;
- при отсутствии предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков).

4.24. Работник не должен приступать к работе, если условия труда не соответствуют требованиям по охране труда или другим требованиям, регламентирующим безопасное производство работ, а также без получения целевого инструктажа по охране труда при выполнении работ повышенной опасности, несвойственных профессии работника разовых работ, работ по устранению последствий инцидентов и аварий, стихийных бедствий и при проведении массовых мероприятий.

## 5. Требования охраны труда во время работы

5.1. Научный сотрудник исследовательской лаборатории должен выполнять все операции в соответствии с технологическими документами.

5.2. При работе с химическими веществами должен быть исключен непосредственный контакт научного сотрудника исследовательской лаборатории с вредными веществами.

5.3. Прежде чем приступать к работе с химическими веществами, сотруднику необходимо ознакомиться с их свойствами и токсикологическими характеристиками.

5.4. Для предупреждения неблагоприятного воздействия на организм человека вредных веществ, лаборатория, в которой производятся работы с вредными химическими веществами, должна быть оборудована приточно-вытяжной вентиляцией.

5.5. В процессе работы с жидкими химическими веществами, при их перемешивании необходимо проявлять осторожность во избежание разбрызгивания и попадания брызг химически активных веществ на открытые участки тела.

5.6. Для защиты глаз и кожи рук от воздействия химических растворов, при работе с ними следует пользоваться средствами индивидуальной защиты (например, защитными очками и перчатками).

5.7. Разгрузка реагентов из транспортных средств, их транспортирование, складирование и загрузка в устройства для приготовления растворов должны быть по возможности механизированы.

5.8. При работе с химическими реагентами не следует допускать их распыление и выделение материалов в воздух, и разлив по полу.

5.9. Во избежание падения сотрудник должен следить за тем, чтобы проходы и лестницы были свободными, нескользкими, а в зимнее время очищены от наледи и снега.

5.10. Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен работником, ответственным за безопасное выполнение работ.

5.11. Не допускать к своей работе необученных и посторонних лиц.

5.12. Во время работы необходимо использовать по назначению выданные СИЗ.

5.13. Следить за работой спектрометра, периодически проводить его визуальный осмотр с целью выявления повреждений защитных устройств, заземлений, проводов, источников питания и пр. Применять для выполнения работ только исправный спектрометр, использовать его только для тех работ, для которых он предназначен.

5.14. При обнаружении поломки спектрометра, других нарушений требований охраны труда, которые не могут быть устранены собственными силами, и возникновении угрозы здоровью, личной или коллективной

безопасности работнику следует сообщить об этом руководству. Не приступать к работе до устранения выявленных нарушений.

На неисправном спектрометре должна быть отключена система энергоснабжения и вывешен плакат о запрещении работы.

5.15. При работе со спектрометром необходимо соблюдать правила его эксплуатации.

5.16. Правильно выполнять приемы работы.

5.17. Запуск спектрометра осуществлять после установки на место всех защитных щитков, кожухов, стенок, экранов только указанным в руководстве по его эксплуатации способом.

5.18. Рабочее место выбирать с таким расчетом, чтобы обеспечивался максимальный обзор технологического процесса.

5.19. Держать руки и другие части тела вдали от поверхностей с повышенной температурой, частей, находящихся под напряжением.

5.20. При работе с атомно-абсорбционным спектрометром:

- производить работы только при включенной вытяжной вентиляции;
- применять баллоны с газами, имеющими четкую маркировку, указывающую на их содержание;

- хранить баллоны с газами в вертикальном положении. Баллоны с горючими газами (пропан, ацетилен) устанавливать вне помещения в металлическом шкафу, имеющем отверстия для вентиляции;

- перед началом работы проводить проверку на отсутствие утечки газов;
- работать с пламенем только при закрытом защитном окне спектрометра;

- для предотвращения воздействия ультрафиолетового излучения от источника света (лампы с полым катодом) применять защитные очки.

5.21. При работе с рентгенофлуоресцентным спектрометром:

- проводить измерения только при закрытой крышке измерительной камеры;

- избегать включения спектрометра, если он не полностью собран или на нем нет защитных ограждений;

- располагаться не ближе 1 м от спектрометра при его обслуживании или ремонте;

- первое включение рентгеновской трубки проводить с обязательным дозиметрическим контролем;

- пользоваться индивидуальным дозиметром;

- при работе с образцами применять резиновые перчатки.

5.22. Управлять технологическим процессом, своевременно реагировать на возникающие изменения в работе, следить за показаниями индикаторов, сигнальных датчиков, контрольно-измерительных приборов.

5.23. Останавливать работу спектрометра при:

- появлении посторонних подозрительных звуков в работе агрегатов;

- ощущении электрического тока при прикосновении;

- появлении огня, дыма, горелого запаха;
- разгерметизации трубопроводов;
- поломке механизмов, деталей, сигнальных датчиков, контрольно-измерительных приборов, предохранительных и блокировочных устройств;
- несчастном случае, микроповреждении (микротравме) на производстве;
- в иных случаях.

#### 5.25. При работе с компьютером:

- необходимо осуществлять действия, согласно руководству по эксплуатации компьютера;
- выдерживать оптимальное расстояние от глаз до экрана;
- регулировать визуальные параметры (яркость изображения и контрастность) от минимальных до максимальных значений;
- местный источник света по отношению к рабочему месту располагать таким образом, чтобы исключить попадание в глаза прямого света и обеспечивать равномерную освещенность на поверхности, не создавая слепящих бликов на клавиатуре и экране монитора;
- в течение рабочей смены экран монитора очищать от пыли;
- для снижения зрительного и общего утомления после каждого часа работы за экраном использовать регламентированные перерывы на отдых.

5.26. При прекращении подачи электроэнергии, во время перерывов и по окончании работ отключать спектрометр от сети.

5.27. Отключение производить, держась за вилку, а не за провод.

5.28. При работе со спектрометром запрещается:

- проникать внутрь спектрометра с помощью каких-либо предметов;
- вносить изменения в его конструкцию;
- замыкать искусственно любые блокировочные контакты;
- эксплуатировать спектрометр при снятых ограждениях (особенно рентгеновского излучателя);
- работать мокрыми руками, касаться ими элементов, находящихся под напряжением;
- производить переключение кабелей при включенном питании;
- загромождать поверхности спектрометра бумагами и посторонними предметами,
- допускать попадания на них влаги;
- использовать неисправное (поврежденное) оборудование;
- производить работы без применения необходимых СИЗ;
- отвлекаться, оставлять работающий спектрометр без присмотра;
- оставлять спектрометр включенным после выполнения работ;
- допускать к работе необученных, посторонних лиц;
- раскачиваться на стуле;
- курить;
- работать под воздействием алкоголя, наркотиков, лекарств.

5.29. Работник должен содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения деталями, материалами, инструментом, приспособлениями, прочими предметами.

Отходы следует удалять с помощью уборочных средств, исключающих травмирование работников.

5.30. При ухудшении состояния здоровья, в том числе при проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), работник обязан немедленно известить своего непосредственного или вышестоящего руководителя, обратиться в ближайший здравпункт.

5.31. Если в процессе работы работнику станет непонятно, как выполнить порученную работу, или в случае отсутствия необходимых приспособлений для выполнения порученной работы, он обязан обратиться к своему непосредственному руководителю. По окончании выполнения задания работник обязан доложить об этом своему непосредственному руководителю.

5.32. Во время проведения работ работники обязаны пользоваться и правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты. Работать только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты.

5.33. Не курить, не принимать пищу на рабочем месте.

5.34. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

## **6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

6.1. При выполнении работ сотрудником возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- повреждения и дефекты в конструкции зданий, по причине физического износа, истечения срока эксплуатации;
- технические проблемы с оборудованием, по причине высокого износа оборудования;
- просыпание (разливание) химических веществ, по причине личной неосторожности
- возникновение очагов пожара, по причине нарушения требований пожарной безопасности.

6.2. При возникновении любых неполадок в работе спектрометра, угрожающих аварией на рабочем месте:

- прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, газов. Самим неисправность не устранять;
- доложить о принятых мерах непосредственному руководителю (лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования);
- действовать в соответствии с полученными указаниями.

6.3. В аварийной обстановке:

- отключить спектрометр от сети;
- оповестить об опасности окружающих людей;
- доложить непосредственному руководителю о случившемся.

6.4. При выявлении утечки газов:

- перекрыть их подачу в спектрометр;
- закрыть вентиль на баллоне;
- проветрить помещение.

6.5. При появлении очага возгорания необходимо:

- прекратить работу;
- отключить спектрометр от сети;
- организовать эвакуацию людей;
- немедленно приступить к тушению пожара.

При загорании электрооборудования необходимо применять только углекислотные или порошковые огнетушители.

6.6. При невозможности выполнить тушение собственными силами работнику следует в установленном порядке вызвать пожарную охрану и сообщить об этом непосредственному руководителю или руководству предприятия.

6.7. В случае получения травмы или ухудшения самочувствия работник должен прекратить работу, поставить в известность руководство и обратиться в медпункт (вызвать городскую скорую помощь).

6.8. 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 тугий 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.

6.9. В случае обнаружения какой-либо неисправности, нарушающей нормальный режим работы, ее необходимо остановить. Обо всех замеченных недостатках непосредственного руководителя поставить в известность.

6.10. При несчастном случае необходимо освободить пострадавшего от травмирующего фактора, соблюдая собственную безопасность, оказать ему первую помощь, при необходимости вызвать бригаду скорой помощи,

сообщить о происшествии руководству и по возможности сохранить без изменений обстановку на рабочем месте, если это не приведет к аварии и/или травмированию других людей.

## **7. Требования охраны труда по окончании работы**

7.1. Передача смены должна сопровождаться проверкой исправности оборудования, наличия и состояния оградительной техники, защитных блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, защитных заземлений, средств пожаротушения, исправности освещения, вентиляционных установок.

7.2. Отключить подачу электроэнергии, перекрыть подачу газов.

7.3. Очистить поверхности спектрометра, осмотреть элементы и узлы на наличие повреждений.

7.4. После окончания работ осмотреть и привести в порядок рабочее место, привести в порядок инструмент и оборудование, собрать и вынести в установленное место мусор.

7.5. Снять средства индивидуальной защиты, спецодежду, спецобувь, осмотреть и удостовериться в их исправности, после чего убрать в индивидуальный шкаф или иное, предназначенное для них место. Не допускается хранение спецодежды на рабочем месте.

7.6. Перед переодеванием в личную одежду вымыть руки и лицо.

7.7. Об окончании работы и всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.