

Приложение №154 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-153-2023
для технолога
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

**г. Симферополь
2023**

1. Область применения

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

- 1) изучения видов работ для технолога;
- 2) результатов специальной оценки условий труда;
- 3) анализа требований профессионального стандарта для технолога;
- 4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных для технолога;
- 5) анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев произошедших с технологами;
- 6) определения безопасных методов и приемов выполнения работ технолога.

1.2. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для технолога при выполнении им 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 эксплуатации электроустановок**, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н;

2.1.3. **Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации** от 2 декабря 2020 года п 40 Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда".

3. Общие требования охраны труда

3.1. Настоящая Инструкция предусматривает основные требования по охране труда для технолога.

3.2. К выполнению работ допускаются работники, прошедшие медосмотр, инструктаж, обучение и проверку знаний по охране труда, пожарной безопасности, оказанию первой помощи и имеющие об этом специальное удостоверение.

Работник при выполнении работ должен иметь соответствующую группу по электробезопасности.

3.3. Каждый работник в установленные сроки должен проходить инструктаж по охране труда и обучение.

3.4. Курить разрешается только в специально отведенных местах. Не разрешается употреблять спиртные напитки. Лиц в нетрезвом состоянии, находящихся на территории организации как в рабочее, так и в нерабочее время, следует немедленно удалить и составить акт об отстранении от производства.

3.5. Не допускается пребывание на территории организации лиц, находящихся в нездоровом (физически или психически) состоянии или под влиянием наркотических средств.

3.6. Для предотвращения пожара или взрыва необходимо:

- использованные обтирочные материалы и промасленную ветошь убирать в металлические ящики с плотно закрывающимися крышками;
- не допускать скопления пыли на оборудовании и рабочих местах;
- не сушить специальную одежду и обувь на нагревательных приборах;
- обеспечивать свободный доступ к средствам пожаротушения.

При пожаре или загорании необходимо:

- немедленно сообщить в объектовую или пожарную охрану;
- приступить к тушению очага возгорания имеющимися на рабочем месте средствами пожаротушения (огнетушитель, внутренний пожарный кран, стационарная установка пожаротушения и т. п.);
- принять меры для вызова к месту пожара непосредственного руководителя или другого должностного лица.

3.7. К управлению машинами, оборудованием и инструментом допускаются работники, прошедшие специальное обучение и имеющие соответствующее удостоверение.

3.9. Работать без достаточного освещения рабочего места не разрешается.

3.10. Технологию необходимо знать и строго соблюдать требования по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии.

3.11. Технолог должен проходить обучение по охране труда в виде: вводного инструктажа, первичного инструктажа на рабочем месте, повторного инструктажа, внепланового инструктажа, целевого инструктажа и специального обучения в объеме программы подготовки по профессии, включающей вопросы охраны труда и требования должностных обязанностей по профессии.

Целевой инструктаж проводится непосредственным руководителем работ.

3.12. Технолог должен:

- соблюдать Правила трудового распорядка и установленный режим труда и отдыха;
- выполнять работу, входящую в его обязанности или порученную руководителем, при условии что он обучен правилам безопасного выполнения этой работы;

- применять безопасные приемы выполнения работ;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

3.13. Лица, допустившие нарушения требований инструкции по охране труда, могут быть привлечены к ответственности согласно действующему законодательству.

3.14. Технолог обязан соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка и графики работы.

3.15. Технолог обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.16. На технолога могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

- повышенный уровень электромагнитных излучений (при работе с ПК);
- повышенный уровень статического электричества (при работе с ПК);
- пониженная ионизация воздуха (при работе с ПК);
- повышенный уровень шума (при работе с ПК);
- нерациональная организация рабочего места;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенные нервные нагрузки;
- психоэмоциональное напряжение, переутомление;
- движущиеся машины (автомобили и прочие виды транспорта) – при следовании в командировки.

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

- 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 мокрым пола (косвенный контакт);
- опасность от вдыхания дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре;
- опасность воспламенения;
- опасность воздействия открытого пламени;
- опасность воздействия повышенной температуры окружающей среды;
- опасность насилия от враждебно настроенных работников;
- опасность насилия от третьих лиц;
- опасность возникновения взрыва, происшедшего вследствие пожара.

3.19. Технолог 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.

3.20. При возникновении несчастного случая пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности, сообщить о произошедшем начальнику отдела любым доступным для этого способом и обратиться в здравпункт (при наличии).

3.21. Технолог должен немедленно извещать непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, микротравме происшедших на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

3.22. При обнаружении в зоне работы несоответствий требованиям охраны труда (неисправность оборудования, приспособлений, неогороженный проём, оголенные провода и т.д.) немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю.

3.23. Для сохранения здоровья технолог должен соблюдать личную гигиену.

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

3.25. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

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

4. Требования охраны труда перед началом работы

4.1. Осмотреть и привести в порядок рабочее место.

4.2. Убедиться в достаточной освещенности рабочего места.

4.3. Убедиться в исправности электрооборудования.

4.4. Убедиться в том, что температура воздуха в кабинете соответствует установленным санитарным нормам.

4.5. Стекла окон и светильников в кабинете должны очищаться от пыли и грязи не реже двух раз в год.

4.6. При использовании в работе электрических приборов и аппаратов убедиться в их исправности и целостности подводящих кабелей и электровилок.

4.7. Площадь одного постоянного рабочего места технолога при работе на компьютере на базе электронно-лучевой трубки должна составлять не

менее 6 м, на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллических, плазменных) – не менее 4,5 м.

4.8. Оснащение светопроницаемых конструкций и оконных проемов должно позволять регулировать параметры световой среды в помещении.

4.9. Персональные компьютеры следует размещать таким образом, чтобы показатели освещенности не превышали установленных гигиенических нормативов.

4.10. Перед началом работы технолог 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.

4.11. При работе технолог должен проверить исправность оборудования, правильность подключения оборудования к электросети. Убедиться внешним осмотром в отсутствии механических повреждений шнуров электропитания и корпусов средств оргтехники, в отсутствии оголенных участков проводов, в наличии защитного заземления.

4.12. Получить задание от руководителя на выполнение работ.

4.13. Проверить работу вентиляции, воздушного душирования и за 20–30 минут до непосредственного выполнения работ включить приточно-вытяжную вентиляцию; наличие местного освещения.

4.14. Подготовить рабочий инвентарь, осмотреть рабочее место.

4.15. Освободить необходимое пространство рабочего стола или вытяжного шкафа.

4.16. Подготовить требуемый набор реактивов, методические документы для работы, включая инструкции по эксплуатации приборов. Изучить свойства реактивов и получающихся в процессе проведения анализа продуктов, обращая особое внимание на возможность образования ядовитых, легковоспламеняющихся веществ, и обеспечить принятие необходимых мер предосторожности.

4.17. Внешним осмотром убедиться в исправности приборов и оборудования и в наличии заземления у электроприборов.

4.18. Убедиться в исправности розеток, целостности вилок и соединительных проводов.

4.19. При работе с кислотами, щелочами и другими сильнодействующими химическими реактивами иметь запас нейтрализующих веществ (раствор соды, аммиака и т. п.).

4.20. Подготовить рабочее место для безопасной работы:

- проверить наличие свободных проходов.
- проверить устойчивость производственного стола, стеллажа, прочность крепления оборудования к фундаментам и подставкам;
- надежно установить (закрепить) передвижное (переносное) оборудование и инвентарь;

- проверить внешним осмотром;
- отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг оборудования;
- состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей, скользкости).

4.21. Проверить наличие и исправность:

- ограждений и предохранительных приспособлений для всех вращающихся и подвижных деталей;
- токоведущих частей электрической аппаратуры;
- контрольно-измерительных приборов;
- световых сигналов, работоспособность системы.
- предохранительных устройств и защитных блокировок.

4.22. Проверить наличие и исправность противопожарного инвентаря, наличие средств индивидуальной защиты.

4.23. Проверить наличие аптечки первой помощи.

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

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

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

5.3. Применять необходимые для безопасной работы исправное оборудование, приспособления; использовать их только для тех работ, для которых они предназначены.

5.4. Не загромождать рабочее место, проходы и не использовать эвакуационные выходы для складирования в них материалов и посторонних предметов.

5.5. Отбор проб производить с помощью:

- специальной технологической и организационной оснастки в специально оборудованных для этого местах, установленных лабораторией;
- специально оборудованной площадки, имеющей исправные перильные ограждения.

5.6. При отборе проб растительного масла из пробного крана резервуара кран открывать медленно и осторожно во избежание пролива масла, вытекающего под давлением из крана; при вскрытии полиэтиленовой тары движение ножом надо производить от себя; в нерабочем состоянии нож должен быть убран в пенал.

5.7. Отбор проб продуктов, находящихся в резервуарах с мешалкой, производить после отключения мешалки.

5.8. При перемещении по лестницам и площадкам к месту отбора проб необходимо держаться руками за поручни перильных ограждений.

5.9. Все работы, связанные с выделением вредных, взрывоопасных паров и газов, должны выполняться только в вытяжных шкафах и при включенной вентиляции. Вытяжные шкафы должны иметь бортики, предотвращающие стекание жидкости на пол, и освещаться светильниками во взрывозащищенном исполнении. Выключатель и штепсельные розетки должны располагаться вне вытяжных шкафов.

5.10. При работе с уксусной кислотой должны в обязательном порядке использоваться очки и резиновые перчатки.

5.11. Хранение реактивов в помещении лаборатории не должно превышать суточной потребности.

5.12. Концентрированные кислоты, щелочи и другие пахнущие и химические вещества хранятся под тягой в вытяжном шкафу.

5.13. Запрещается хранение реактивов без пробок, этикеток, в непригодной таре или неполюженном для них месте.

5.14. Запрещается: переносить кислоты и щелочи в открытых сосудах; хранить едкие щелочи в алюминиевых сосудах или сосудах из оцинкованной стали; размещать и хранить бутылки с едкими жидкостями в проходах, проездах, на лестницах; бутылки во время переноски должны быть плотно закупорены.

5.15. Запрещается хранение растворов щелочей и концентрированных кислот в тонкостенной стеклянной посуде.

5.16. Жидкости с температурой кипения выше 100 °С могут нагреваться на электронагревательных приборах только в колбонагревателях закрытого типа.

5.17. Эфиры выпаривать досуха запрещается.

5.18. При нагревании легковоспламеняющихся жидкостей в количестве более 0,5 л необходимо под прибор ставить кювету достаточной вместимости для предотвращения разлива жидкости в случае аварии.

5.19. Сосуды, в которых проводились работы с горючими жидкостями, после окончания работы должны быть немедленно промыты.

5.20. Работы со щелочами, кислотами и другими едкими веществами производить с применением специальных приспособлений (резиновые груши, специальные автоматические пипетки или шприцы).

5.21. Запрещается засасывание едких и химических жидкостей в пипетку ртом.

5.22. Запрещается брать голыми руками нагретую посуду. Для этого должны использоваться специальные приспособления (щипцы, зажимы и прихваты).

5.23. При переносе сосудов с химическими веществами необходимо держать их обеими руками, причем одной поддерживать дно, а другой — верхнюю часть горловины.

5.24. Не допускается наклоняться над сосудом, в котором кипит или налита какая-либо жидкость.

5.25. Запрещается закрывать отверстия колб или пробирок пальцами.

5.26. При взвешивании сыпучих веществ применять тарированные часовые стекла или сосуды. Взвешивание химических веществ производить только под тягой.

5.27. Переливать кислоты, растворы щелочей и другие агрессивные жидкости из бутылей в мелкую тару с помощью сифона, ручных насосов или опрокидывающего устройства и только вдвоем.

5.28. Тара с химическими веществами должна иметь этикетку или бирку с указанием наименования и химической формулы вещества, крепости, времени приготовления и фамилии работника, приготовившего данный препарат.

5.29. Битое стекло собирать при помощи совка и щетки.

5.30. При больших рабочих температурах не прикасаться к корпусу ванны во избежание ожогов. Избегать попадания жидкости на блок терморегулятора, особенно на сетевой выключатель и колодки предохранителей.

5.31. При работе с гигрометром запрещается:

- подвергать гигрометр резким ударам как при монтаже, так и при эксплуатации;
- протирать шкалу термометров и психрометрическую таблицу растворителями, кислотами и другими аналогичными жидкостями;
- перегревать термометры гигрометра.

5.32. Работать с электропечью при ненадлежащем заземлении или его отсутствии запрещается.

5.33. При прикосновении к горячим наружным поверхностям электропечи необходимо пользоваться перчатками или рукавицами.

5.34. В электропечь запрещается помещать:

- взрывоопасные и огнеопасные материалы;
- материалы, с которыми при повышении температуры происходит химическая реакция и они становятся взрывоопасными или огнеопасными;
- материалы, которые в жидком состоянии могут залить нагревательные элемент;

- посуду, которая может расплавиться.

5.35. При сильном задымлении помещения во время сушки электропечь отключить, проветрить помещение.

5.36. Ремонтные работы и чистку печи производить после отключения напряжения и остывания до комнатной температуры.

5.37. При работе с холодильником запрещается:

- при включенном холодильнике одновременно прикасаться к холодильнику и устройствам, имеющим естественное заземление (радиаторы отопления, водопроводные краны, мойки);
- подключать холодильник к электрической сети с неисправной защитой от токовых перегрузок;
- использовать для подключения переходники, многополюсные розетки, удлинительные шнуры;
- не допускается попадание влаги на токоведущие части электрооборудования холодильника.

5.38. Холодильник необходимо отключать от электрической сети, вынув вилку сетевого шнура из розетки:

- при мойке его внутри и снаружи;
- перестановке его на другое место;
- мытье пола под ним;
- замене лампы освещения;
- выполнении операций, связанных с обслуживанием холодильника.

5.39. Запрещается:

- загромождать рабочее место приборами, пустой посудой и реактивами, не используемыми в работе;
- применять в работе вещества и реактивы без четких маркировок, свойства которых неизвестны;
- выливать органические растворители и отработавшие реактивы в раковины канализации.

5.40. Остаток органических растворителей, отработавших реактивов и химических веществ необходимо собирать в специальную герметически закрывающуюся тару и в конце рабочего дня удалять из лаборатории для регенерации или уничтожения. Остатки и отходы химических веществ перед сливом в канализацию необходимо нейтрализовать. Запрещается выливать уксусную кислоту и хлороформ в канализацию.

5.41. Запрещается выполнение работ без средств защиты.

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

5.43. Быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами.

5.44. Работать с исправным оборудованием, инвентарем, инструментом.

5.45. Работы производить в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479, и Правилами по

охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденными приказом Минтруда России от 15.12.2020 № 903н.

5.46. Технолог должен следить за исправностью средств оргтехники и другого оборудования, соблюдать правила их эксплуатации и инструкции по охране труда для соответствующих видов работ.

5.47. 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.

5.48. Запрещается:

- использовать для сидения случайные предметы (ящики, бочки и т.п.), оборудование;
- вешать посторонние предметы (одежду и др.) на выключатели или розетки;
- хранить легковоспламеняющиеся вещества вне установленных мест;
- пользоваться неисправными и самодельными электроприборами;
- оставлять включенными электроприборы.

5.49. Технолог, при посещении производственных площадок, обязан пользоваться и правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты. Работать только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты.

Не курить, не принимать пищу на рабочем месте.

5.50. 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 технологом возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- повреждения и дефекты в конструкции зданий, по причине физического износа, истечения срока эксплуатации;
- поражение электрическим током, по причине неисправности электроприборов
- технические проблемы с оборудованием, по причине высокого износа оборудования;
- возникновение очагов пожара, по причине нарушения требований пожарной безопасности.

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

6.3. 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.

6.4. При возникновении поломки оборудования, угрожающей аварией на рабочем месте: прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, газа, воды, сырья, продукта и т. п.; доложить о принятых мерах непосредственному руководителю (лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования) и действовать в соответствии с полученными указаниями.

6.5. В аварийной обстановке: оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

6.6. В случае возгорания следует отключить электроэнергию, вызвать пожарную охрану, сообщить о случившемся руководству, принять меры к тушению пожара.

6.7. При отравлении газами немедленно вывести или вынести пострадавшего на свежий воздух, расстегнуть одежду, стесняющую дыхание, уложить его, приподняв ноги; при остановке дыхания сразу же начать делать искусственное дыхание.

6.8. При проливе низкокипящих жидкостей необходимо немедленно погасить все газовые горелки и выключить электроплитки, пролитый растворитель засыпать песком или собрать ветошью, затем песок и ветошь удалить и вынести в безопасное место; поверхность, где была пролита жидкость, хорошо промыть водой.

6.9. При ожогах химическими веществами, особенно кислотами и щелочами, пораженный участок кожи следует промыть большим количеством воды.

6.10. При попадании брызг кислоты в глаза их немедленно нужно промыть обильным количеством воды.

6.11. Пролитые химические вещества необходимо немедленно обезвреживать путем нейтрализации с последующей уборкой при помощи опилок, песка и тщательной промывкой этих мест водой.

6.12. При несчастном случае 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.

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

7. Требования охраны труда по окончании работы

7.1. Использованную посуду освободить от остатков веществ и химических реактивов, вымыть, остатки веществ нейтрализовать и утилизировать.

7.2. Химические реактивы и опасные вещества убрать в соответствующие шкафы.

7.3. Закрывать водопроводные краны, выключить все приборы и аппаратуру, вытяжную вентиляцию и освещение.

7.4. Привести в порядок рабочее место.

7.5. Инвентарь и приспособления убрать в установленное место.

7.6. 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.

7.7. После окончания работ убрать рабочее место и привести в порядок используемое в работе оборудование.

7.8. По окончании работ работник должен вымыть руки теплой водой с мылом.

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