**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»**

**СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ**

Председатель комиссии по охране труда Руководитель центра №135

ППО НИЯУ МИФИ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л. В. Васильченко \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. А. Морозов

«\_\_\_\_» июня 2022 «\_\_\_\_» июня 2022

## ПРОГРАММА

первичного инструктажа на рабочем месте

Центр инженерного творчества и проектной работы студентов

НИЯУ МИФИ (458)

Регистрационный номер\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2022

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1 Первичный инструктаж по охране труда проводится со всеми вновь принимаемыми на работу независимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности, с временными работниками, командированными, учащимися и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику.

1.2. Первичный инструктаж проводится ответственным за охрану труда в центре инженерного творчества и проектной работы студентов НИЯУ МИФИ 458 (ЦИТ).

1.3. Цель первичного инструктажа состоит в том, чтобы разъяснить вновь поступающим работникам их задачи по соблюдению производственной и трудовой дисциплины, ознакомить их с характером работы, общими условиями безопасности труда, основными положениями законодательства об охране труда. Перечень вопросов, ответы на которые должны быть известны каждому инструктируемому, приведен в Приложении 1.

1.4. О проведении первичного инструктажа делается запись в журнале регистрации первичного инструктажа с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

1.5. После прохождения первичного инструктажа, перед тем как приступить к самостоятельному выполнению работ, вновь поступивший работник должен пройти инструктаж на рабочем месте у непосредственного руководителя работ. О проведении инструктажа на рабочем месте и допуске к работе непосредственный руководитель работ делает запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

**2. СВЕДЕНИЯ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ И ОБОРУДОВАННИИ ЦЕНТРЕ ИНЖЕНЕРНОГО ТВОРЧЕСТВА И СПЕЦИАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЯХ К РАБОТАЮЩИМ**

2.1 Работы, которые проводятся в ЦИТ, связаны с созданием экспериментальных установок, требующим использования высокоточных измерительных приборов, металлообрабатывающего оборудования, технологических лазеров различных видов, работающих в широком диапазоне длин волн. Непосредственный инструктаж на рабочем месте инструктируемый получает от руководителя мастерской, в которой находится установка.

2.2 К работам на оборудовании подразделения 458 допускаются сотрудники не моложе 18 лет, прошедшие медосмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие обучение с получением соответствующих удостоверений, ознакомленные с техническими описаниями оборудования, прошедшие инструктаж и проверку знаний по технике безопасности и пожарной безопасности.

2.3. Персонал должен быть обеспечен исправными сертифицированными средствами индивидуальной защиты (СИЗ), соответствующими виду производимых работ.

**3. ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ В ПОМЕЩЕНИЯХ ЦИТ**

3.1 Для сотрудников подразделения 458 основными опасными факторами являются следующие:

* поражение электрическим током;
* лазерное излучение, опасное для органов зрения и кожного покрова человека;
* быстровращающиеся части механизмов;
* повышенная загазованность воздуха паяльной зоны парами вредных химических веществ.

**4. БЕЗОПАСНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ В ПОМЕЩЕНИЯХ ЦИТ**

4.1. В помещениях ЦИТ запрещается:

* Использовать не испытанные защитные средства или с истекшим сроком испытаний.
* Работать с лазерными установками без следующих средств индивидуальной защиты:
* очки с фильтрами, задерживающими излучение на частоте, генерируемой данным лазером;
* защитные шторы на установке.
* Работать со шпиндельным металлообрабатывающим оборудованием:
* в тканых текстильных перчатках;
* без СИЗ органов зрения.
* Оставлять рабочее место при включенном оборудовании. В помещениях мастерских курить, пить, принимать пищу. Нахождение посторонних в помещениях с работающим оборудованием допускается только с разрешения ответственного за данное помещение.
* Употреблять спиртные напитки, курить, а также приступать к работе в состоянии алкогольного, наркотического опьянения.

4.2. Все сотрудники, допущенные к работам в ЦИТ, должны знать местонахождение коммутационной аппаратуры для оперативного (аварийного отключения).

**5. БЕЗОПАСНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ НА КОМПЬЮТЕРАХ ЦИТ**

5.1 При работе с компьютером запрещается:

* Прикасаться к электрической проводке, проводам и кабелям электрооборудования;
* Применять в работе неисправное оборудование и инструменты;
* Работать в помещении с отсутствующей вентиляцией;
* Дотрагиваться руками до экрана, работать влажными руками или во влажной одежде.

5.2. Перед началом работы с компьютером сотрудник обязан:

* Произвести осмотр оборудования и убедиться в отсутствии в нем внешних дефектов.
* Расчистить рабочее место от посторонних предметов.

5.3. Во время работы с компьютером необходимо:

* Следить за исправностью компьютера и сообщать обо всех обнаруженных неисправностях руководству ЦИТ.
* После каждых 50 минут работы за компьютером прерываться на 10 минут и выполнять комплекс упражнений для снятия нервного и зрительного напряжения.

**6. ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА ПРИ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ**

6.1. В случае поступления сигнала об аварии все работы должны быть прекращены, все установки и приборы должны быть в установленном порядке выключены, персонал должен покинуть рабочие помещения на время устранения причин аварии.

6.2. При обнаружении возгорания необходимо:

* Предупредить окружающих голосом, сообщить руководству подразделения;
* Сообщить в противопожарную службу по телефону 788-56-99, доб.92-05;
* Сообщить оперативному дежурному по телефону 788-56-99, доб. 98-44;
* В случае необходимости сообщить в городскую пожарную охрану по тел. 101 и обеспечить встречу пожарной команды;
* Обесточить электрооборудование, вывести студентов и сотрудников в безопасное место, приступить к тушению с помощью углекислотного огнетушителя и подручных средств.

6.3. При попадании человека под напряжение:

произвести аварийное отключение электропитания;

* освободить пострадавшего от токоведущих частей;
* обеспечить немедленное оказание доврачебной помощи пострадавшему (временная остановка кровотечения, перевязка раны и ожога, неподвижная повязка на перелом, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца);
* искусственное дыхание и непрямой массаж сердца при остановке дыхания у пострадавшего делать вплоть до прибытия врача;
* вызвать скорую медицинскую помощь по телефону 788-56-99, доб. 84-23 или 103;
* сообщить в службу охраны труда по телефону 788-56-99, доб. 96-67.

6.4. Приступать к работе допускается только после полной ликвидации всех неисправностей с разрешения непосредственного руководителя.

**7. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЭЛЕКТРОТРАВМАТИЗМА**

7.1. Каждый работник должен знать, что электрический ток представляет собой скрытый вид опасности. При прикосновении к токоведущим частям оборудования или оголенным проводам, находящимся под напряжением, человек может получить электротравму (частичное поражение организма) или электрический удар (поражение организма в целом при параличе дыхания или сердца, или того и другого одновременно при параличе нервной системы, мышц грудной клетки и желудочков сердца).

7.2. Во избежание поражения электрическим током необходимо соблюдать следующие правила:

* не прикасаться к арматуре общего освещения, электрическим проводам, к неизолированным и не огражденным токоведущим частям электрических устройств, аппаратов и приборов (розеток, патронов, переключателей, рубильников, предохранителей и т.д.);
* в случае обнаружения нарушения изоляции электропроводок, открытых токоведущих частей электрооборудования или нарушения заземления оборудования немедленно сообщить об этом руководству;
* не снимать защитные кожухи с токоведущих частей оборудования, аппаратов и приборов, не открывать двери электрораспределительных шкафов (щитов), не класть в них никаких предметов;
* запрещается использовать в складских и офисных помещениях переносные электронагревательные приборы без особого разрешения отдела пожарной безопасности (электрочайники, электрокипятильники, электроплитки и т.д.);
* не производить самому ремонт электрооборудования, аппаратов, приборов, светильников, замену электроламп и электрозащиты (плавких предохранителей), чистку электросветильников. Эти работы должны выполнять только специалисты–электрики.

**8. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ И ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ**

8.1 Работники должны постоянно соблюдать чистоту рук, лица, тела, одежды.

8.2. Личные вещи хранить в специально отведенных помещениях или местах.

8.3. Принимать пищу только в предназначенных для этой цели местах, отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям.

8.4. Ответственность за соблюдение правил личной гигиены и содержание своего рабочего места в надлежащем состоянии несет каждый работник ЦИТ.

8.5. На каждом рабочем месте должны быть созданы необходимые санитарно-гигиенические условия труда в соответствии с нормативами и требованиями производственной санитарии, которые регламентируют необходимые для здоровья и благоприятного труда площадь и объем производственных помещений, освещение и отопление, метеорологические условия (температура, влажность, давление воздуха), шум и вибрация, содержание пыли в воздухе:

* Оптимальная температура воздуха на постоянном рабочем месте в производственном помещении в теплый период года не может превышать +25 градусов Цельсия, а в холодный период года должна быть в пределах + 16 - + 24 градуса Цельсия.
* Оптимальная температура воздуха на рабочих местах в зависимости от тяжести работы и времени года должна поддерживаться в пределах: легкая работа в холодный период года +21 - +24; в теплый - +22 - +25; работа средней тяжести в холодный период - +17 - +20; в теплый - +20 - +23; тяжелая работа в холодный период - +16 - +18; в теплый - +18 - +20.
* Оптимальная относительная влажность воздуха на постоянном рабочем месте в производственном помещении определяется в пределах 40% - 60%, допускаемая – до 75%.
* С целью удаления избыточного тепла, а также удаления вредных загрязнений воздуха (газами, влагой, испарениями, пылью и др.) или разбавления их до безвредной концентрации применяется вентиляция помещений.
* Освещение производственных помещений может быть естественным и искусственным. Искусственное освещение может быть общее, местное и комбинированное. Требования к освещению: достаточная освещенность рабочих поверхностей, рациональное направление света на них, отсутствие резких теней и бликов на рабочих местах (поверхностях). Хорошее освещение рабочего места – один из важных факторов благоприятных и безопасных условий труда.
* Используются меры по защите работников от шума и вибрации эксплуатируемого оборудования.

**9. ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЧИНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТРАВМ И ПОЖАРОВ**

9.1. Можно выделить следующие причины возникающих производственных травм:

Организационные:

* - отсутствие или некачественное проведение инструктажа и обучения;
* - отсутствие необходимой технической документации по охране труда;
* - нарушение правил проведения работ, а также режимов труда и отдыха;
* - неудовлетворительная организация рабочих мест, включая необеспечение требуемых санитарно–гигиенических условий труда.

Технические:

* несоответствие нормам безопасности конструкций оборудования в помещениях центра.
* несоответствие нормам безопасности ручного инструмента;
* неправильный выбор инструмента, методов и режимов работы.

Прочие:

* -нарушение трудовой дисциплины;

9.2. Пожар – неконтролируемое горение вне специального очага, наносящее материальный ущерб. Пожар представляет собой стихийную силу, вызывающую гибель людей, разрушение материальных ценностей, уничтожение природных ресурсов, загрязнения окружающей среды.

Причина пожара – явление или обстоятельство, непосредственно обусловливающие возникновение пожара. Различают пожары электрического и неэлектрического характера.

Причины неэлектрического характера – неисправность (разогрев) электрической проводки, эксплуатация неисправных обогревательных приборов; неисправность экспериментального оборудования, неисправность вентиляционной системы; взрывы газо-воздушных смеси пыли; самовозгорание веществ и материалов.

Причины электрического характера – короткие замыкания; неисправность или перегрузка электрооборудования и электросетей; искрение и электрические дуги; загорания материала вследствие грозовых разрядов, разрядов статического электричества; большие переходные сопротивления в местах соединений приборов, приводящие к локальному перегреву.

**10. МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТРАВМ В ЦИТ**

Основными факторами производственного травматизма в ЦИТ, не связанным с поражением электрическим током, является работа с вращающимися и режущими частями станков, механизмов и инструмента, а также прикосновение при работе с режущими поверхностями заготовок и стружки.

Для исключения этого вида травматизма необходима установка механических защитных устройств вокруг установок, таких как экраны, кожухи, крышки и комбинированная кабинетная защита. Ввиду того, что движущиеся части работают в составе установок с большими мощностями и обладающими высокими импульсами при наступлении аварийных ситуаций, защитные приспособления должны быть выполнены из материалов толщиной, достаточной для остановки вылетающих частей без полного разрушения. Прозрачные экраны в местах, где их применение необходимо, должны быть выполнены из материалов, не образующих крупных осколков при разрушении. Зажимные приспособления и оснастка перед работой должны быть надёжно закреплены и затянуты, оставлять в них или на их поверхности инструмент (например, ключи в патронах, упоры под шпинделями и т.п.) недопустимо. Работы по установке заготовок и уборке рабочего места должна производиться с применением специализированного инструмента (крючки, щипцы). Настройка станков производиться с отключенным (обесточенным) шпинделем.

Также дополнительной защитой является использование защитной спецодежды и СИЗ всеми входящими в помещения, в которых в данный момент ведутся работы.

Разработал:

Ведущий инженер центра 135 Ю.О. Жуковский

Согласовано:

Руководитель службы ОТ Н.А. Гляненко

Приложение 1

**Примерный перечень основных вопросов первичного инструктажа на рабочем месте**

### Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании в ЦИТ.

1. Основные опасные и вредные производственные факторы в помещениях ЦИТ.
2. Безопасная организация труда при работе в помещениях ЦИТ.
3. Безопасная организация труда при работе на компьютерах ЦИТ.
4. Действия персонала при аварийной ситуации.
5. Порядок проведения аварийного отключения оборудования*.*
6. Действия персонала при обнаружении возгорания.
7. Основные требования по предупреждению электротравматизма.
8. Основные требования производственной санитарии и личной гигиены.
9. Характерные причины возникновения пожаров.
10. Характерные причины производственных травм.
11. Меры предупреждения производственных травм, связанных с работой с металлорежущими станками и слесарным электроинструментом.