

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**  
**Московской области «Физико-технический колледж»**  
**(ГБПОУ МО «Физтех-колледж»)**

**СОГЛАСОВАНО:**

на заседании Совета колледжа  
Протокол № 6 от 28.08.2023 г.  
Председатель Совета колледжа



М.Г. Гриднев  
28.08. 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО:**

Приказом № 241 от 01.09.2023 г.  
Директор ГБПОУ МО

«Физтех-колледж»



А.А. Летуновский  
01.09. 2023 г.

**Инструкция № ИОТ-062 -2023**  
**по охране труда при работе на фрезерном станке**

Настоящая инструкция разработана с учетом Основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда (утв. Приказом Минтруда России от 29.10.2021 г. №772н); Правил по охране труда при работе с инструментами и приспособлениями (утв. Приказом Минтруда РФ №835н от 27.11.2020г.); Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. приказом Минтруда № 903н от 15.12.2020 г.); Правил по охране труда при обработке металлов (утв. Приказом Минтруда № 887н от 11.12.2020г.).

**1. Общие требования по охране труда.**

1.1. К самостоятельной работе на фрезерных станках допускаются лица, прошедшие медицинское освидетельствование, а также обучение и инструктаж по правилам эксплуатации и техники безопасности, сдавшие экзамены и получившие соответствующие удостоверения.

1.2. При переводе на работу с использованием нового оборудования рабочий обязан ознакомиться с конструкцией, методами безопасной работы на нём и пройти дополнительный инструктаж по охране труда.

1.3. Рабочие должны работать в спецодежде, спецобуви, а также пользоваться, при необходимости, защитными приспособлениями (очки и т.п.), одежда должна быть застегнута на все пуговицы. Кроме того, должны работать в головном уборе, полностью закрывающем волосы. Работать на станках в обуви легкого типа (сандалиях, босоножках, тапочках и т.д.) запрещается.

1.4. Рабочий фрезеровщик обязан содержать в исправности и чистоте оборудование, инструмент и рабочее место, а работу выполнять, стоя на деревянных решетках.

1.5. Склаживать материалы и готовую продукцию на стеллажах и других приспособлениях в специально отведенных местах. Запрещается размещать материалы и изделия в проходах и проездах, на полу вблизи рабочего места.

1.6. Отходы следует хранить в специальных ящиках и каждую смену убирать.

1.7. Обтирочные и смазочные материалы должны храниться в плотно закрывающихся специально отведенных ящиках.

1.8. Механические передачи фрезерных станков и другие вращающиеся и движущиеся части станков должны иметь ограждения. Обрабатываемые изделия, выступающие за габариты станков, должны быть ограждены устойчивыми предохранительными приспособлениями.

1.9. На рабочем месте следует хранить только те инструменты и приспособления, заготовки и готовые изделия, которые необходимы для выполнения работы в эту смену.

1.10. Рабочее место фрезеровщика должно дополнительно освещаться источником местного освещения, обеспечивающим хорошую видимость в зоне работы. Работая при искусственном освещении, необходимо опускать рефлектор (отражатель) с лампой ниже уровня глаз.

1.11. Запрещается допускать к управлению станками посторонних лиц и оставлять станки без надзора.

1.12. Устанавливать и снимать обрабатываемые изделия, заменять режущие инструменты, производить замеры, а также убирать стружку следует при неработающих приводах станков.

1.13. При обработке деталей из металла, дающего мелкую стружку, а также при работе на больших скоростях резания необходимо пользоваться защитными экранами, установленными на станках, а если их нет, применять защитные очки.

1.14. Запрещается удалять стружку со станков руками и выдувать ртом из отверстий, углублений. Для этого необходимо пользоваться приспособлениями крючками с экранами, щетками и магнитами.

1.15. Перед каждым включением станка убедиться, что при пуске не возникает опасность для окружающих.

1.16. Станочник должен знать приемы оказания первой помощи пострадавшему. При получении травмы необходимо немедленно обратиться за медицинской помощью и одновременно сообщить мастеру или механику. Мастер или лицо, его заменяющее, обязан сообщить об этом немедленно руководителю для своевременного составления акта о происшедшем несчастном случае и принятии мер, предупреждающих повторение подобных случаев.

1.17. Рабочие, использующие при обработке деталей на металлообрабатывающих станках охлаждающие или смазывающие жидкости, должны обеспечиваться профилактическими мазями или жидкостями для смазывания рук.

1.18. Фрезеровщик обязан:

1.18.1. Знать устройство станка, уметь определять неисправности.

1.18.2. Заготовки и детали весом более 16 кг поднимать с применением подъемных механизмов и использованием специальных захватов.

1.18.3. Соблюдать требования производственной санитарии и гигиены труда.

1.18.4. Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка.

1.19. В случаях, не предусмотренных настоящей Инструкцией, фрезеровщик обязан обратиться за конкретным решением к непосредственному руководителю работ.

1.20. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации и при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний, норм и правил охраны труда.

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

2.1. Проверить наличие и исправность ограждений в опасных местах, а также заземление и зануление станков.

2.2. Проверить наличие необходимого инструмента, приспособлений, их исправность.

2.3. Проверить станки на холостом ходу, при этом убедиться в исправности:

- органов управления - электрических кнопочных устройств, тормозов, фиксации рычагов включения и переключения, исключающих возможность самопроизвольного переключения с холостого хода на рабочий;
- системы смазки и охлаждения.

При установке инструмента проверить:

- правильность заточки инструмента для обработки данного материала;
- прочность крепления оправки и фрезы.

2.4. Надежно и прочно закреплять обрабатываемые материалы и заготовки на станках, пользуясь при этом безопасными приспособлениями.

2.5. Перед началом работы фрезеровщик обязан:

- проверить исправность станка, инструментов и вспомогательных приспособлений;
- проверить наличие и исправность ограждений, заземляющих и зануляющих устройств.

## **3. Требования охраны труда во время работы.**

3.1. Во время работы станка следить за надежностью крепления оградительных и предохранительных устройств и не снимать их.

3.2. Если на металлических частях станка обнаружено напряжение (ощущение тока), электродвигатель работает на две фазы (гудит), заземляющий провод оборван или обнаружены другие неисправности электрооборудования, немедленно остановить станок и доложить мастеру о неисправностях, без его указаний к работе не приступать.

3.3. Не брать и не подавать через работающие станки какие-либо инструменты.

3.4. Снимать и одевать ремни на шкивы только после полной остановки станков.

3.5. Перемещение ремней по ступенчатым шкивам и на ходу допускается только с применением переводок.

3.6. При захвате обтирочного материала вращающимися частями станка или деталями не пытаться их вытянуть, а остановить станок и освободить захваченные предметы, поворачивая при этом патрон вручную, если это возможно.

3.7. Обязательно остановить станок и выключить электродвигатель:

- при уходе от станка даже на короткое время;
- при временном прекращении работы;
- при уборке, смазке, чистке станков;
- при перерыве в подаче электроэнергии;
- при обнаружении какой-либо неисправности в оборудовании;
- при подтягивании болтов, гаек и других соединительных деталей станка.

3.8. Не допускается класть на станки инструменты, заготовки, так как они могут упасть и травмировать рабочего.

3.9. Меры безопасности при работе на фрезерных станках.

3.9.1 Перед включением автоматической подачи (самохода) подвести фрезу без ударов к материалу от руки и немного в него врезать, затем включить самоход.

3.9.2. Не останавливать станок без полного выхода режущего инструмента с обрабатываемой детали.

3.9.3. Запрещается на ходу станка:

- проверка рукой чистоты обрабатываемой поверхности детали и остроты режущих кромок фрезы;
- удаление с режущей грани и из-под фрезы стружки; измерение обрабатываемых деталей; охлаждение фрезы мокрыми тряпками, придерживая их рукой; смазка и чистка станка; подвод трубопровода эмульсионного охлаждения к фрезе и его крепление.

3.9.4. При смене фрезы или по окончании работы, выбивая фрезу, придерживать ее рукой сбоку, а не с торца.

3.9.5. Сборные фрезы должны иметь устройства, предотвращающие вылет вставных зубьев во время работы фрезы.

3.9.6. Вращающаяся головка затяжного винта (шомпола) у горизонтально-фрезерного станка опасна, особенно при небольших расстояниях между станками, так как она может захватить одежду рабочего. Поэтому надо быть осторожным, когда обходишь работающий станок сзади.

#### **4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях при работе на фрезерных станках.**

4.1. В случае обнаружения неисправности, угрожающей жизни работающих, необходимо немедленно прекратить работу и доложить об этом заведующему мастерской.

4.2. В случае пожаров, стихийных бедствий, объявления чрезвычайных ситуаций необходимо немедленно прекратить работу, обесточить станок и выполнять распоряжения руководства.

4.3. При несчастном случае необходимо остановить оборудование, оказать помощь пострадавшему, вызвать скорую помощь, доложить руководителю.

## 5. Требования охраны труда по окончании работы.

5.1. Выключить станок и электродвигатель.

5.2. Привести в порядок рабочее место: убрать стружку со станка, инструмент и приспособления, сложить в отведенное место, аккуратно сложить готовые детали, заготовки.

5.3. Использованные обтирочные материалы необходимо убрать в специальные ящики.

5.4. Смазать трущиеся части станка.

5.5. Сообщить непосредственному руководителю о замеченных неисправностях станка.

Ведущий специалист по охране труда



Г.В. Рудая