

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ  
«ШКОЛА № 20 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Д.М. КАРБЫШЕВА»**

445017, РФ, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Голосова, 83.  
телефон/факс (8482) 26 33 53, e-mail: [school20@edu.tgl.ru](mailto:school20@edu.tgl.ru)

**СОГЛАСОВАНО**

Мотивированное мнение выборного  
органа первичной профсоюзной  
организации учтено  
Протокол № 6 от 21.02.2022 г.  
Председатель профсоюза

 М.В. Мошева

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора  
МБУ «Школа № 20»  
от 21.02.2022 № 82-од  
О.Н. Солодовникова



**Инструкция по охране труда  
при работе на фрезерном станке  
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
городского округа Тольятти  
«Школа № 20 имени Героя Советского Союза Д.М. Карбышева»  
ИОТ-67-2022**

Тольятти, 2022

## 1. Общие требования охраны труда

1.1. К работе на фрезерном станке по дереву или металлу под руководством учителя технологии муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения городского округа Тольятти «Школа № 20 имени Героя Советского Союза Д.М. Карбышева» (далее — школа) допускаются обучающиеся, которые прошли медицинский осмотр, соответствующее обучение, изучили инструкцию по охране труда для учащихся при работе на токарном станке по дереву, прошли инструктаж по безопасным методам и приемам работы. Эти занятия периодически закрепляют, проверяют в объеме учебной программы. Проведение инструктажей по охране труда оформляют в журнале.

1.2. В рабочей зоне возможно влияние вредных и опасных факторов, как движущие части оборудования, электрический ток, стружка и пыль.

1.3. Обучающимся необходимо выполнять только ту работу, которую поручил учитель технологии.

1.4. Опасности в работе на токарном станке:

- ранение глаз отлетающей стружкой обрабатываемой детали;
- ранение рук при прикосновении к обрабатываемой детали;
- ранение рук при неправильном обращении с резцом;
- ранение осколками косослойной, суковатой древесины;
- ранение вследствие плохого крепления детали.

1.5. При дополнительной ручной обработке древесины обучающимся необходимо пользоваться правилами при обработке древесины в столярной мастерской.

1.6. При несчастном случае, связанном с работой на токарном станке, пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить учителю технологии. Преподаватель отключает электропитание, оказывает первую помощь пострадавшему, вызывает медицинскую сестру, докладывает о произошедшем случае директору школы (при отсутствии – иному должностному лицу).

1.7. В процессе выполнения задания на токарном станке по дереву обучающимся необходимо соблюдать правила использования спецодежды и индивидуальных средств защиты, соблюдать порядок и чистоту на рабочем месте, не захламлять его.

1.8. Обучающиеся, которые допустили невыполнение или нарушение инструкции по охране труда при работе учащихся на токарном, привлекаются к ответственности и со всем классом проводится внеплановый инструктаж по охране труда при работе на данном виде станков.

## 2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Наденьте спецодежду, застегните ее на все пуговицы, спрячьте волосы под головной убор.

2.2. Уровень искусственной освещенности в учебной мастерской должен составлять не менее 300 люкс. При недостаточной освещенности рабочей зоны включить местное освещение. Свет должен падать таким образом, чтобы не слепить глаза.

2.3. Проверить средства индивидуальной и коллективной защиты: защитные очки, диэлектрический коврик на полу, защитный экран.

2.4. Осмотреть рабочее место, удалить все лишние и мешающие работе инструменты и предметы.

2.5. На фрезерном станке по дереву:

2.5.1. Проверьте надежность соединения защитного заземления, зануления с корпусом станка.

2.5.2. Уберите со станка все посторонние предметы, инструменты разложите в установленные места.

2.5.3. Проверить исправность режущего инструмента и правильность его заточки.

2.5.4. Проверьте, нет ли в заготовке сучков, трещин, обработайте заготовку до нужной формы, после чего надёжно укрепите её во вращающихся центрах на станке.

2.5.5. Установите подручник с зазором 2-3 мм. от детали, которая обрабатывается, и закрепите его на высоте центральной линии заготовки.

2.5.6. Проверьте работу токарного станка по дереву на холостом ходу.

2.5.7. Перед началом работы наденьте защитные очки или опустите защитный экран.

2.5.8. При выявлении неисправности поставьте в известность учителя технологии, без его разрешения к работе не приступайте.

2.6. На фрезерном станке по металлу:

2.6.1. Провести внешний осмотр фрезерного станка по металлу и убедиться:

- в беспрепятственном доступе к пусковому устройству;
- в исправности заземляющих устройств;
- в отсутствии повреждений изоляции кабеля питания.

2.6.2. Подготовить и удостовериться в безопасности деталей (заготовок) для обработки.

2.6.3. Удостовериться в остроте заточки фрез, а также в отсутствии на них трещин и зазубрин.

2.6.4. Перед включением фрезерного станка необходимо встать на диэлектрический коврик (если покрытие пола изготовлено из электропроводящего материала).

2.6.5. Провести пуск фрезерного станка по металлу на холостом ходу и убедиться:

- в исправном состоянии станка, пусковых и блокировочных устройств с помощью их кратковременного включения сухими руками;
- в достаточном сбалансировании шпинделя станка («не бьет»);
- в исправном состоянии тормозных устройств;

- в исправности фиксации рычагов включения и переключения (удостовериться, что возможность самопроизвольного переключения с холостого хода на рабочий полностью исключена).

2.6.6. При подготовке фрезерного станка по металлу к работе с нагрузкой необходимо:

- обрабатываемую деталь и приспособления почистить от стружки и масла;
- почистить соприкасающиеся базовые и крепежные поверхности, с целью обеспечения правильной установки и прочности крепления;
- крепко закрепить обрабатываемую деталь и фрезу, ключ убрать в специально предусмотренное место;
- не оставлять ключ на головке затяжного болта после установки фрезы или оправки;
- установив и закрепив фрезу провести проверку радиального и торцевого биения, которое не должно превышать 0,1 мм.

2.6.7. Не приступать к работе на фрезерном станке по металлу при выявлении любых несоответствий рабочего места установленным в данной инструкции по охране труда требованиям, а также при невозможности выполнить указанные в данной инструкции подготовительные к работе действия.

2.6.8. При обнаружении недостатков в работе фрезерного станка по металлу, поломки отключить данное оборудование в распределительном щитке, оградить доступ к нему (вывесить соответствующий плакат), сообщить заместителю директора по административно-хозяйственной части и не использовать данный станок в учебной мастерской до полного устранения всех выявленных недостатков и получения разрешения.

### 3. Требования охраны труда во время работы

3.1. На фрезерном станке по металлу:

3.1.1. Подводите резец к заготовке только после того, как рабочий вал достигнет полной частоты вращения.

3.1.2. Подавайте инструмент плавно, без сильного давления.

3.1.3. Своевременно подвигайте подручник к обрабатываемой детали, не допускайте увеличения зазора.

3.1.4. Чтобы избежать травмы во время работы на токарном станке по дереву:

- не наклоняйте голову близко к токарному станку по дереву;
- не передавайте и не принимайте предметы через токарный станок, который работает;
- не замеряйте деталь, которая обрабатывается, во время работы станка;
- не останавливайте токарный станок по дереву, тормозя рукой деталь;
- не отходите от станка, не отключив его.

3.1.5. В случае отключения тока в сети немедленно отключите токарный станок по дереву.

3.1.6. Не допускайте захламления зоны станка, производите периодическую очистку станка от стружки при полном его отключении.

3.1.7. При работе на токарном станке по дереву помните требования инструкции по охране труда при работе на токарном станке по дереву для обучающихся в учебной мастерской школы.

3.2. На фрезерном станке по металлу:

3.2.1. Во время работы на фрезерном станке по металлу необходимо соблюдать порядок в рабочей зоне, не загромождать и не захламлять свое рабочее место.

3.2.2. Фрезерный станок и инструменты применять только в исправном состоянии, соблюдая правила безопасности и технические руководства по эксплуатации.

3.2.3. Перед включением фрезерного станка убедиться, что его пуск никому не угрожает.

3.2.4. Во время работы на станке следить за тем, чтобы металлическая стружка не травмировала вас и обучающихся. Для этих целей устанавливается защитный экран, используются защитные очки.

3.2.5. Для выполнения замены фрез, очистки фрезерного станка от металлической стружки необходимо использовать вспомогательные инструменты (ключ, крючок, щетка, скребок и т.п.). Не сдувать и не собирать стружку руками.

3.2.6. При использовании фрезерного станка по металлу необходимо:

- выполнять работы в защитных очках;
- все рабочие материалы и детали складывать аккуратно в определенном месте таким образом, чтобы они не препятствовали проведению работы;
- не опираться на станок при его работе и не позволять это делать другим;
- подавать деталь к фрезе исключительно тогда, когда фреза получила рабочее вращение;
- врезать фрезу в деталь постепенно: механическую подачу включать до касания деталью фрезы;
- при ручной подаче недопустимо резкое увеличение скорости и глубины резания;
- в случае, если режущие кромки затуплены или выкрошены, фрезу следует заменить;
- при замене обрабатываемой детали или ее измерении необходимо отвести фрезу на безопасное расстояние и отключить подачу;
- при появлении вибрации прекратить работу станка, проверить крепление фрезы и приспособлений, принять необходимые меры по устранению вибрации;

- не накапливать металлическую стружку на фрезе и оправке, убирать исключительно после полной остановки шпинделя специальными приспособлениями (крючками);

- деталь для обработки и уже обработанную деталь класть устойчиво на подкладках.

3.2.7. При использовании фрезерного станка по металлу запрещается:

- включать в электросеть и отключать от неё станок мокрыми и влажными руками;

- вытирать влажной тряпкой рубильники, пусковые устройства;

- нарушать последовательность включения и выключения, технологические процессы;

- размещать на станке предметы (бумагу, тряпки, вещи, инструменты, заготовки и т.п.);

- прикасаться к проводам и другим токоведущим частям, которые находятся под напряжением;

- сгибать и заземлять кабели питания;

- выполнять работы на фрезерном станке по металлу в случае его неисправности, возникновения искрения, задымления, нарушения изоляции или заземления;

- останавливать и тормозить при помощи рук выключенный вал, вращение которого продолжается;

- склонять голову близко к фрезе или движущейся детали;

- выколачивая фрезу из шпинделя, придерживать ее голой рукой;

- при фрезеровании вводить руки в опасную зону вращения фрезы;

- на рабочем ходу станка делать замеры, проверять рукой чистоту поверхности обрабатываемой детали;

- передавать и принимать какие-либо предметы через вращающиеся или движущиеся части фрезерного станка по металлу;

- облокачиваться и опираться на фрезерный станок;

- выполнять охлаждение фрезы или обрабатываемой детали с помощью тряпки или протирочных концов;

- удалять металлическую стружку при работающем фрезерном станке;

- касаться вращающихся частей рукавами;

- выполнять работу на станке в рукавицах, а также с забинтованными пальцами;

- смазывать и чистить станок на ходу;

- производить регулировку или наладку фрезерного станка на ходу;

- снимать защитные ограждения и разбирать включенный в электросеть фрезерный станок по металлу;

- осуществлять уборку над и под работающим станком или в непосредственной близости от движущихся механизмов и деталей станка;

- использовать инструмент и станок не по прямому назначению;

- оставлять без присмотра включенный фрезерный станок по металлу.

3.2.8. Остановить и отключить от электросети фрезерный станок по металлу необходимо в следующих случаях:

- отходя от станка даже ненадолго;
- если временно прекращены работы;
- при перерывах в подаче электроэнергии;
- во время уборки, смазки, чистки станка;
- при выявлении любой неисправности, которая несет опасность;
- во время подтягивания болтов, гаек и иных крепежных деталей.

3.2.9. Не собирать упавшую металлическую стружку руками, использовать для этой цели щетку и совок.

3.2.10. Не заниматься самостоятельно ремонтом фрезерного станка по металлу.

3.2.11. Строго придерживаться правил ношения спецодежды, использования средств индивидуальной и коллективной защиты.

3.3. Требования, предъявляемые к правильному использованию (применению) средств индивидуальной и коллективной защиты при работе на фрезерном станке по металлу:

- халат должен быть застегнут на все пуговицы, полностью закрывать туловище и руки до запястья, не содержать в карманах острые и бьющиеся предметы;
- при использовании защитных очков или щитка лицевого регулировать прилегание;
- диэлектрические коврики должны быть испытаны и без повреждений, находиться перед электрооборудованием;
- при неисправности СИЗ заменить на исправные.

#### 4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. В случае выявления неисправности в работе токарного станка, затуплении режущего инструмента, при неисправности заземления корпуса немедленно отключите станок и сообщите учителю технологии.

4.2. Без разрешения учителя к работе не приступайте.

4.3. В случае пожара при возгорании электрооборудования немедленно отключить станок, сообщить учителю технологии.

4.4. В случае получения травмы, немедленно отключить станок и сообщить учителю технологии для получения первой помощи.

#### 5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. Отведите режущий инструмент от вращающейся детали, выключите токарный станок, убедитесь в полной остановке вращения.

5.2. Сложите инструменты в установленное место.

5.3. Уберите со станка стружку с помощью щётки. Не сдувайте стружку, не сметайте её руками.

- 5.4. Сдайте токарный станок учителю технологии.
  - 5.5. Приведите себя в порядок, вымойте руки с мылом.
  - 5.6. Выходите с учебной мастерской только с разрешения учителя технологии.
-