
	ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»			ИОТ-00001-14-19
	<i>Выпуск 1</i>	<i>Изменение 0</i>	<i>Экземпляр № 2</i>	<i>Лист 1/7</i>

НИУ «МЭИ»

«СОГЛАСОВАНО»


**Председатель профсоюзного
комитета сотрудников МЭИ**


личная подпись
13.03.2019
(дата согласования)

А. С. Комендантов
расшифровка подписи

«УТВЕРЖДАЮ»

Помощник ректора


личная подпись
13.03.2019
(дата согласования)

Н. Г. Савин
расшифровка подписи

ИНСТРУКЦИЯ № 14

**по охране труда для работ
на фрезерном станке для работников Федерального
государственного бюджетного образовательного
учреждения «Национальный исследовательский
университет «МЭИ»**

	ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»			ИОТ-00001-14-19
	<i>Выпуск 1</i>	<i>Изменение 0</i>	<i>Экземпляр № 2</i>	<i>Лист 2/7</i>

1. Общие требования

1.1. При разработке настоящей инструкции по охране труда использованы следующие стандарты системы безопасности труда: ГОСТ 12.0.003-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация», ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», ГОСТ 12.3.025-80 «Обработка металлов резанием. Требования безопасности» и др., а так же на основе типовой инструкции по охране труда при работе на фрезерных станках РД 153-34.0-03.290-00.

1.2. К работе на фрезерном станке допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет, знающие устройство станка и имеющие элементарные знания по электротехнике и слесарному делу, имеющие соответствующее образование, прошедшие предварительный и периодический медицинские осмотры, производственное обучение и аттестованные квалификационной комиссией, прошедшие вводный инструктаж по охране труда при приеме на работу и первичный инструктаж на рабочем месте, а также повторный и, при необходимости, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда, проверку полученных знаний и навыков и получившие допуск к самостоятельной работе. Работники, не соблюдающие перечисленные требования, от работы на токарном станке отстраняются.

1.3. Для того чтобы работник был допущен к самостоятельной работе, он должен пройти стажировку под руководством опытного работника.

1.4. Работникам, допущенным к выполнению работ на фрезерном станке, следует соблюдать правила внутреннего трудового распорядка в НИУ «МЭИ», установленные режимы труда и отдыха. Употребление алкогольных напитков на предприятии и появление на работе в нетрезвом виде запрещено. Курение в помещениях и на территории ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» запрещено.

1.5. Женщины со времени установления беременности и в период кормления ребенка грудью к выполнению всех работ, связанных с риском травматизма. В частности, с работой на станках, не допускаются. По медицинскому заключению и по заявлению работницы, её обязаны перевести на работу, которая исключает вредное воздействие на организм.

1.6. Работа на фрезерных станках может сопровождаться наличием ряда вредных и опасных производственных факторов, в том числе:


- 1.2.1 электрический ток;
- 1.2.2 мелкая стружка и аэрозоли смазочно-охлаждающей жидкости;
- 1.2.3 отлетающие кусочки металла;
- 1.2.4 высокая температура поверхности обрабатываемых деталей и инструментов;
- 1.2.5 повышенный уровень вибрации;
- 1.2.6 движущиеся машины и механизмы, передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;
- 1.2.7 недостаточная освещенность рабочей зоны, наличие прямой и отраженной блескости, повышенная пульсация светового потока.

1.7. Фрезеровщику разрешается работать только на станках, к которым он допущен, и выполнять работу, которая поручена ему непосредственным руководителем.

1.8. Рабочий, обслуживающий фрезерные станки, должен иметь: костюм хлопчатобумажный или полукомбинезон, очки защитные, ботинки, респиратор.

1.9. Если пол скользкий (облит маслом, эмульсией), рабочий обязан потребовать, чтобы его посыпали опилками, или сделать это сам.


1.10. Фрезеровщик обязан:

	ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»			ИОТ-00001-14-19
	<i>Выпуск 1</i>	<i>Изменение 0</i>	<i>Экземпляр № 2</i>	<i>Лист 3/7</i>

- 1.6.1. выполнять правила внутреннего трудового распорядка в НИУ «МЭИ»;
- 1.6.2. знать и соблюдать требования инструкции по охране труда для работников на фрезерном станке;
- 1.6.3. соблюдать установленные режимы труда и отдыха;
- 1.6.4. знать и уметь оказывать первую помощь пострадавшим работникам при поражении электрическим током и при других несчастных случаях;
- 1.6.5. о каждом несчастном случае сообщать руководителю.
- 1.11. Фрезеровщику запрещается:
 - 1.7.1. работать при отсутствии на полу под ногами деревянной решетки по длине станка, исключаяющей попадание обуви между рейками и обеспечивающей свободное прохождение стружки;
 - 1.7.2. работать на станке с оборванным заземляющим проводом, а также при отсутствии или неисправности блокировочных устройств;
- 1.12. Фрезеровщики при производстве работ согласно имеющейся квалификации обязаны выполнять требования безопасности, изложенные в настоящей инструкции.
- 1.13. За нарушение требований законодательных, нормативных правовых актов и инструкции по охране труда работники привлекаются к дисциплинарной, а в отдельных случаях – к материальной и уголовной ответственности, в соответствии с законодательством РФ.

2. Требования безопасности перед началом работы

- 2.1. Перед началом работы фрезеровщик обязан:
 - 2.1.1. надеть спецодежду, застегнуть рукава и куртку, надеть головной убор;
 - 2.1.2. проверить наличие и исправность защитного экрана и защитных очков, предохранительных устройств защиты от стружки и охлаждающих жидкостей;
 - 2.1.3. отрегулировать местное освещение так, чтобы рабочая зона была достаточно освещена, и свет не слепил глаза;
 - 2.1.4. проверить наличие смазки станка. При смазке следует пользоваться только специальными приспособлениями;
 - 2.1.5. проверить на холостом ходу станка:
 - 2.1.5.1. исправность органов управления;
 - 2.1.5.2. исправность системы смазки и охлаждения;
 - 2.1.5.3. исправность фиксации рычагов включения и переключения (убедиться в том, что возможность самопроизвольного переключения с холостого хода на рабочий исключена);
 - 2.1.6. проверить наличие и качество исходных материалов необходимых для выполнения производственного задания.
- 2.2. Фрезеровщику запрещается:
 - 2.2.1. работать в тапочках, сандалиях, босоножках и т.п.;
 - 2.2.2. применять неисправные и неправильно заточенные режущие инструменты и приспособления;
 - 2.2.3. прикасаться к токоведущим частям электрооборудования, открывать дверцы электрошкафов. В случае необходимости следует обращаться к электромонтеру
- 2.3. Обо всех недостатках и неисправностях, обнаруженных при осмотре на рабочем месте, доложить непосредственному руководителю для принятия мер к их полному устранению.

	ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»			ИОТ-00001-14-19
	<i>Выпуск 1</i>	<i>Изменение 0</i>	<i>Экземпляр № 2</i>	<i>Лист 4/7</i>

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Во время работы фрезеровщик обязан:

3.1.1. перед установкой на станок обрабатываемой детали и приспособления очистить их от стружки и масла;

3.1.2. тщательно очистить соприкасающиеся базовые и крепежные поверхности, чтобы обеспечить правильную установку и прочность крепления;

3.1.3. установку и снятие тяжелых деталей и приспособлений производить только с помощью грузоподъемных средств;

3.1.4. не опираться на станок во время его работы и не позволять делать это другим;

3.1.5. поданные на обработку и обработанные детали укладывать устойчиво на подкладках;

3.1.6. при возникновении вибрации остановить станок, проверить крепление заготовки, режущего инструмента и приспособлений, принять меры к устранению вибрации;

3.1.7. фрезерную оправку или фрезу закреплять в шпинделе только ключом, включив перебор, чтобы шпиндель не проворачивался;

3.1.8. не оставлять ключ на головке затяжного болта после установки фрезы или оправки;

3.1.9. набор фрез устанавливать в оправку так, чтобы зубья их были расположены в шахматном порядке;

3.1.10. после установки и закрепления фрезы проверить радиальное и торцевое биение, которое должно быть не более 0,1 мм;

3.1.11. при снятии переходной втулки, оправки или фрезы из шпинделя пользоваться специальной выколоткой, подложив на стол станка деревянную подкладку;

3.1.12. обрабатываемую деталь прочно и жестко закреплять в приспособлении, при этом усилия резания должны быть направлены на неподвижные опоры, а не на зажимы;

3.1.13. при креплении детали за необрабатываемые поверхности применять тиски и приспособления, имеющие насечку на прижимных губках;

3.1.14. при креплении на станке приспособлений и обрабатываемых деталей пользоваться только специально предназначенной рукояткой либо исправными стандартными ключами, соответствующими размерам гаек и головок болтов;

3.1.15. подачу детали к фрезе производить только тогда, когда фреза получила рабочее вращение;

3.1.16. врезать фрезу в деталь постепенно: механическую подачу включать до соприкосновения детали с фрезой. При ручной подаче не допускать резких увеличений скорости и глубины резания;

3.1.17. пользоваться только исправной фрезой, если режущие кромки затупились или выкрошились, фрезу заменить;

3.1.18. при смене обрабатываемой детали или ее измерении отвести фрезу на безопасное расстояние и выключить подачу;

3.1.19. не допускать скопления стружки на фрезе и оправке. Удалять стружку только после полной остановки шпинделя специальными крючками с защитными чашками и щетками - сметками;

3.1.20. не допускать уборщицу к уборке у станка во время его работы;

3.1.21. остановить станок и выключить электрооборудование в следующих случаях:

3.1.21.1. уходя от станка даже на короткое время;


3.1.21.2. при временном прекращении работы;

	ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»			ИОТ-00001-14-19
	<i>Выпуск 1</i>	<i>Изменение 0</i>	<i>Экземпляр № 2</i>	<i>Лист 5/7</i>

- 3.1.21.3. при перерыве в подаче электроэнергии;
- 3.1.21.4. при уборке, смазке, чистке станка;
- 3.1.21.5. при обнаружении какой-либо неисправности, которая грозит опасностью;
- 3.1.21.6. при подтягивании болтов, гаек и других крепежных деталей;
- 3.2. Во время работы на станке фрезеровщику запрещается:
 - 3.2.1. работать на станке в рукавицах или перчатках, а также с забинтованными пальцами без резиновых напальчников;
 - 3.2.2. брать и подавать через работающий станок какие-либо предметы, подтягивать гайки, болты и другие соединительные детали станка;
 - 3.2.3. обдуть сжатым воздухом из шланга обрабатываемую деталь;
 - 3.2.4. на ходу станка производить замеры, проверять рукой чистоту поверхности обрабатываемой детали;
 - 3.2.5. тормозить вращение шпинделя нажимом руки на вращающиеся части станка;
 - 3.2.6. пользоваться местным освещением напряжением выше 42 В;
 - 3.2.7. охлаждать инструмент с помощью тряпок и концов;
 - 3.2.8. выколачивая фрезу из шпинделя, поддерживать ее голой рукой, для этих целей следует использовать эластичную прокладку;
 - 3.2.9. при фрезеровании вводить руки в опасную зону вращения фрезы;
 - 3.2.10. во время работы станка открывать и снимать ограждения и предохранительные устройства;
 - 3.2.11. удалять стружку непосредственно руками и инструментом;
 - 3.2.12. оставлять ключи, приспособления и другой инструмент на работающем станке;
 - 3.2.13. находиться между деталью и станком при установке детали грузоподъемным краном.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

- 4.1. В случае поломки станка, отказа в работе пульта управления фрезеровщик должен отключить станок и сообщить об этом руководителю.
- 4.2. В случае недомогания или несчастного случая прекратить работу, известить руководителя подразделения, а в его отсутствие лицо, его заменяющее и вызвать врача. Руководитель подразделения или лицо, его заменяющее, обязан сообщить об этом администрации для своевременного назначения комиссии по расследованию несчастного случая и принятия мер, предупреждающих повторение подобных случаев.
- 4.3. При возникновении аварийной ситуации (резко изменился режим работы станка, заклинило станок либо его отдельные узлы, пробой изоляции электропроводки, перегрев и возгорание электродвигателя, появление дыма, гари и т.д.) необходимо: остановить и отключить станок, оборудование, принять меры по обеспечению личной безопасности и безопасности окружающих. Сообщить о происшествии руководителю работ.
- 4.4. При загорании замасленной ветоши, оборудования или возникновения пожара, задымлении:
 - 4.4.1 немедленно вызвать пожарную охрану по телефону 101 (стационарный городской или мобильный телефоны), оповестить работающих, принять меры к эвакуации людей из помещения, сообщить о возгорании или пожаре руководителю подразделения, сообщить на пост охраны;

	ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»			ИОТ-00001-14-19
	<i>Выпуск 1</i>	<i>Изменение 0</i>	<i>Экземпляр № 2</i>	<i>Лист 6/7</i>

4.4.2 открыть запасные выходы из здания, обесточить электропитание, закрыть окна и прикрыть двери;

4.4.3 по возможности приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, если это не сопряжено с риском для жизни;

4.4.4 организовать встречу пожарной команды;

4.4.5 покинуть здание и находиться в зоне эвакуации.

4.5. При получении механических травм:

4.5.1 немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию;

4.5.2 принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц;

4.5.3 при поражении электрическим током необходимо немедленно освободить пострадавшего от действия тока, соблюдая требования электробезопасности, оказать первую помощь пострадавшему и вызвать скорую медицинскую помощь, известить о случившемся руководство.

4.6. Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения - зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести другие мероприятия).

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. По окончании работы фрезеровщик обязан:

5.1.1. выключить станок и электродвигатель;

5.1.2. привести в порядок рабочее место:

5.1.2.1. убрать со станка стружку и металлическую пыль;

5.1.2.2. очистить станок от грязи;

5.1.2.3. аккуратно сложить заготовки и инструменты на отведенное место;

5.1.2.4. смазать трущиеся части станка;

5.2. снять спецодежду осмотреть, вычистить и убрать в специально отведенное место, вымыть лицо и руки теплой водой с мылом, при возможности принять душ.

5.3. Сообщить руководителю работ обо всех недостатках, замеченных во время работы, и принятых мерах по их устранению.

	ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»			ИОТ-00001-14-19
	<i>Выпуск 1</i>	<i>Изменение 0</i>	<i>Экземпляр № 2</i>	<i>Лист 7/7</i>

Лист сведений о разработчиках

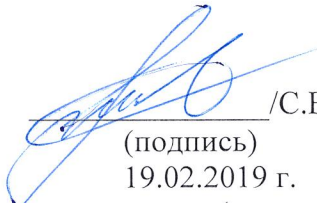
Инструкцию разработал:
Зам. начальника ООТиТБ


8(495)362-70-58
(контактный телефон)


СОГЛАСОВАНО:
Начальник управления
Охраны труда и экологии


Главный инженер

Начальник ООТиТБ


_____/С.В. Филимонов/
(подпись)
19.02.2019 г.
(дата разработки)


_____/С.А. Чувирова/
(подпись)


_____/В.А. Фогельгезанг/
(подпись)


_____/В.А. Медведев/
(подпись)