

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 56»

СОГЛАСОВАНО:  
Председатель профкома

  
\_\_\_\_\_ Н.А.Пантелеева  
«23» 08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор  
МАОУ «Лицей № 56»

  
\_\_\_\_\_ О.Е.Южакова  
«17» 08 2021 г.



**Инструкция по правилам безопасности.**

Для учащихся при работе на 3D принтере.

ИПБ. 028 - 2021

Введен в действие  
приказом № 19  
от «17» 08 2021 г.

## **1. Общие требования инструкции по технике безопасности при работе на 3 D –принтере.**

3D-принтер (далее по тексту принтер) – внешнее устройство компьютера, которое является станком с числовым программным управлением (ЧПУ) предназначенным для быстрого получения прототипов изделий, спроектированных на ПК, методом послойной печати FDM (fused deposition modeling).

Данная инструкция по охране труда используется для обеспечения безопасного выполнения работ на принтере и проведения занятий по предмету технологии (технический труд), предупреждения случаев травмирования учащихся в учебной мастерской лицея.

К самостоятельной работе с принтером допускаются лица, достигшие 14 летнего возраста и изучившие настоящую инструкцию при работе на принтере.

Внимательно ознакомьтесь с руководством пользователя по установке и эксплуатации. Отказ от ознакомления с настоящим руководством может привести к ущербу для здоровья, неудовлетворительным результатам или повреждению принтера.

Во время работы на принтере на человека влияют следующие опасные и вредные факторы:

- испарения пластика;
- температура;
- шум.

Принтер создает высокие температуры и содержит движущиеся части, которые могут стать причиной травм. Никогда не открывайте принтер и не касайтесь его внутренних деталей во время его работы. Для управления принтером используйте только кнопку на передней панели или выключатель питания на задней панели. Перед открытием принтера дайте ему остыть в течение 5 минут.

Запрещается вносить изменения в принтер и выполнять какие-либо регулировки, за исключением случаев, когда это разрешено производителем.

Не используйте принтер для хранения каких-либо предметов.

Принтер не предназначен для использования лицами с ограниченными физическими и/или умственными способностями, недостатком опыта или уровня знаний, за исключением случаев, когда они находятся под присмотром лица, отвечающего за их безопасность, или получили от него инструкции по использованию устройства.

Обучающиеся во время использования принтера должны находиться под постоянным присмотром учителя.

При работе на принтере не допускается расположение рабочего места в помещениях без наличия естественной или искусственной вентиляции.

Для защиты пластика на катушке от прямых солнечных лучей должны предусматриваться солнцезащитные устройства (шторы, пленка с металлизированным покрытием, регулируемые жалюзи с вертикальными панелями и др.).

В помещении кабинета и на рабочем месте необходимо поддерживать чистоту и порядок, проводить систематическое проветривание.

Обо всех выявленных во время работы неисправностях оборудования необходимо доложить учителю, в случае поломки необходимо остановить работу до устранения аварийных обстоятельств. При обнаружении возможной опасности предупредить окружающих и немедленно сообщить учителю; содержать в чистоте рабочее место и не загромождать его посторонними предметами.

## **2. Требования безопасности перед началом работы на принтере**

Осмотреть и убедиться в исправности оборудования, электропроводки, шнура и вилки. В случае обнаружения неисправностей к работе не приступать. Сообщить об этом учителю и только после устранения неполадок и разрешения учителя приступить к работе.

Проверить исправность выключателей и других органов управления принтером.

При выявлении любых других неисправностей, принтер не включать и немедленно поставить в известность учителя.

Тщательно проветрить помещение с принтером, убедиться, что микроклимат в помещении находится в допустимых пределах: температура воздуха в холодный период года – 22–24°С, в теплый период года – 23–25° С, относительная влажность воздуха 40– 60%.

## **3. Требования безопасности во время работы на принтере**

Включайте и выключайте принтер только выключателями, запрещается проводить отключение вытаскиванием вилки из розетки.

Запрещается снимать защитные устройства с оборудования и работать без них, а также трогать нагретый экструдер и столик.

Не допускать к принтеру посторонних лиц, которые не участвуют в работе.

Запрещается перемещать и переносить принтер во время печати.

Запрещается во время работы принтера пить рядом какие-либо напитки, принимать пищу.

Запрещается любое физическое вмешательство во время работы принтера, за исключением экстренной остановки печати или аварийного выключения.

Запрещается оставлять включенное оборудование без присмотра.

Запрещается класть предметы на или в принтер.

Строго выполнять общие требования по электробезопасности и пожарной безопасности, требования данной инструкции по охране труда при работе на принтере.

Самостоятельно разбирать и проводить ремонт принтера категорически запрещается. Эти работы может выполнять только специалист.

#### **4. Требования безопасности после окончания работы с принтером**

Отключить принтер от электросети, для чего необходимо отключить тумблер на задней части, а потом вытащить штепсельную вилку из розетки.

Снять и протереть столик принтера, остывший до комнатной температуры, чистой влажной тканью, либо промыть проточной водой и вытереть насухо. Установить столик обратно.

Убрать рабочее место. Обрезки пластика и брак убрать в отдельный пакет для переработки.

Тщательно проветрить помещение, в котором производились работы с применением с принтера.

#### **5 Требования безопасности при работе с красками и акриловым лаком**

Общие требования безопасности:

- Избегать попадания краски на одежду и открытые участки тела.
- Рабочее место должно быть хорошо освещено.

Требования безопасности перед началом работы:

- Надеть спецодежду.
- Подготовить рабочее место к работе: убрать все лишнее и покрыть стол целлофановой пленкой или клеенкой;
- Взболтать баночки с красками и лаком перед использованием с закрытыми крышками.

Требования безопасности во время работы:

- Бережно относиться к своей работе и инструментам для работы.
- Хранить кисти в специальных пеналах.
- Баночки с красками и лаками хранить в коробках, во избежание опрокидывания.
- Не размахивать рукой с кистью, во избежание нанесения колющих травм соседям.

Требования безопасности в аварийных ситуациях:

- В случае попадания краски или лака на одежду или открытые участки тела необходимо промыть проточной водой.
- При плохом самочувствии или внезапном заболевании сообщите учителю.

Требования безопасности по окончании работы:

- Хорошо вымыть кисти теплой водой с мылом.
- Герметично закрыть флакон с краской и лаком.
- Кисти убрать в чехол, а краски и лаки в коробку.
- Приведите свое рабочее место в порядок.
- Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.
- Уходите из кабинета спокойно, не толкаясь, соблюдая дисциплину.

#### **6 Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- во всех случаях обнаружения обрывов проводов питания, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования,

появления запаха гари немедленно отключить питание и сообщить об аварийной ситуации учителю;

- при обнаружении человека, попавшего под напряжение, немедленно освободить его от действия тока путем отключения электропитания и до прибытия врача оказать потерпевшему первую доврачебную помощь;

- при любых случаях сбоя в работе технического оборудования или программного обеспечения немедленно сообщить учителю;

- в случае появления рези в глазах, резком ухудшении видимости, невозможности сфокусировать взгляд или навести его на резкость, появлении боли в пальцах и кистях рук, усилении сердцебиения немедленно покинуть рабочее место, сообщить о происшедшем учителю и обратиться в медпункт;

- при возгорании оборудования отключить питание и принять меры к тушению очага пожара при помощи углекислотного или порошкового огнетушителя, вызвать пожарную команду и сообщить о происшествии учителю.

- в случае отключения электропитания прекратите работу и доложите учителю. Не пытайтесь самостоятельно выяснить и устранять причину. Помните, что напряжение может так же неожиданно появиться.

- при возгорании или пожаре помните, что тушить электроустановки следует углекислотными или порошковыми огнетушителями, сухим песком, во избежание поражения электрическим током.

## **7 Требования безопасности по окончании работ**

По окончании работы обучающийся обязан соблюдать следующую последовательность выключения вычислительной техники:

- произвести закрытие всех активных задач; выключить питание всех периферийных устройств; отключить блок питания;

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, снять спецодежду и средства индивидуальной защиты, вымыть с мылом руки.

Инструкцию разработал зам.директора по УВР: И.Л. Захваткина (Захваткина И.Л.)