СОГЛАСОВАНО
Председатель профсоюзного комитета
МКОУ АМО «Ачитская СОШ»

_____Г.Г. Даниелян
«19» января 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МКОУ АМО «Ачитская СОШ»

_____М.В. Полежаева
«19» января 2026 г.
Приказ № 23/1 от 19.01.2026 г.

Инструкция
по охране труда при работе с 3D принтером
МКОУ АМО «Ачитская СОШ»

1. Общие требования охраны труда

1.1. Настоящая инструкция по охране труда при работе на 3D-принтере разработана в соответствии с Постановлениями Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 2 от 28 января 2021 года «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и № 40 от 2 декабря 2020 года «Об утверждении СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда, а также разделом х Трудового кодекса Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами по охране труда, с учетом технической документации производителей принтеров

1.2. Данная инструкция по охране труда при использовании 3D-принтера устанавливает требования охраны труда перед началом, во время и по скончании работы сотрудника. выполняющего работы по распечатыванию с использованием 3D-принтера, требования охраны труда в аварийных ситуациях, определяет безопасные методы и приёмы выполнения работ на 3D-принтере.

1.3. К самостоятельной работе на 3D-принтере допускаются лица, которые:

- не имеют каких-либо медицинских противопоказаний для работы на 3D-принтере;
- прошли вводный инструктаж первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте до начала самостоятельной работы (если его профессия должность не входит в утверждённый руководителем Перечень освобождённых от прохождения инструктаж профессий и должностей), обучение приёмам оказания первой помощи пострадавшим от несчастных случаев;
- ознакомились с настоящей инструкцией по охране труда при работе на 3D-принтере.

1.4. Сотрудник, осуществляющий выполнение работ на 3D-принтере, должен иметь 1 квалификационную группу допуска по электробезопасности.

1.5. Опасные и (или) вредные производственные факторы, которые могут воздействовать на сотрудника при работе с 3D-принтером, отсутствуют.

- 1.6. Перечень профессиональных рисков и опасностей при работе с 3D-принтером: нарушение остроты зрения при недостаточной освещённости рабочего места,
- снижение общего иммунного состояния организма вследствие продолжительного воздействия на работника электромагнитного излучения при работе с 3D-принтером;

- поражение электрическим током при использования неисправных электрических розеток и вилок, шнуров питания с повреждённой изоляцией, несертифицированных и самодельных удлинителей, при отсутствии заземления/зануления;
- поражение электрическим током при использовании неисправного 3D-принтера
- химические вещества, входящие в состав пластика, при прикосновении к ним вследствие нагрева;
- повышенный уровень шума.

1.7. При работе на 3D-принтере не допускается расположение рабочего места в помещениях без наличия естественной или искусственной вентиляции.

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

1.9. В целях соблюдения требований охраны труда при работе на 3D-принтере необходимо:

- знать и соблюдать требования электро- и пожаробезопасности, охраны труда и производственной санитарии при выполнении работ на 3D-принтере;
- соблюдать правила личной гигиены; знать способы рациональной организации рабочего места;
- иметь чёткое представление об опасных и вредных факторах, связанных с выполнением работ на 3D-принтере, знать основные способы защиты от их воздействия: пользоваться 3D-принтером согласно инструкции по эксплуатации производителя:
- знать порядок действий при поломке, возгорании 3D-принтера, сигналы оповещения о пожаре;
- уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения:
- знать месторасположение аптечки и уметь оказывать первую помощь пострадавшему;
- выполнять режим рабочего времени и времени отдыха:
- при совместном использовании персонального компьютера и 3D-принтера соблюдать инструкцию по охране труда при работе на компьютере.

1.10. В случае травмирования уведомить непосредственного руководителя любым доступным способом в ближайшее время. При неисправности 3D-принтера, шнура питания сообщить непосредственному руководителю и не использовать его в работе до полного устранения всех выявленных недостатков и получения разрешения.

1.11. Поверхности 3D-принтера, к которым осуществлялось прикосновение процессе работы, мышь и клавиатуру компьютера (ноутбука) ежедневно дезинфицировать в соответствии с рекомендациями производителя либо с использованием растворов или салфеток на спиртовой основе, содержащих не менее 70% спирта.

1.12. Запрещается выполнять работу на 3D-принтере, находясь в состоянии алкогольного опьянения либо состоянии. потреблением наркотических средств. психотропных, токсических или других одурманивающих веществ, а также распивать спиртные напитки, употреблять наркотические средства, психотропные, токсические или другие одурманивающие вещества на рабочем месте или в рабочее время.

1.13. Сотрудник, допустивший нарушение или невыполнение требований настоящей инструкции по охране труда при работе на принтере, рассматривается как нарушитель производственной дисциплины и может быть привлечен к дисциплинарной ответственности и прохождению внеочередной проверки знаний требований охраны труда: если нарушение повлекло материальный ущерб к материальной ответственности в установленном порядке.

2.Требования безопасности перед началом работы на 3D-принтере

2.1. Осмотреть и убедиться в исправности оборудования, электропроводки. В случае обнаружения неисправностей к работе не приступать. Сообщить об этом и только после устранения неполадок и его разрешения приступить к работе.
2.2. Проверить наличие и надежность защитного заземления оборудования.
2.3. Проверить состояние электрического шнура и вилки.
2.4. Проверить исправность выключателей и других органов управления 3D принтером.
2.5. При выявлении любых неисправностей. 3D принтер не включать и немедленно поставить в известность руководителя об этом.
2.6. Тщательно проветрить помещение с 3D принтером убедиться, что микроклимат и помещения 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 3D-принтере

3.1. Включайте и выключайте 3D-принтер только выключателями, запрещается проводить отключение вытаскиванием вилки из розетки.
3.2. Запрещается снимать защитные устройства с оборудования и работать без них, а также трогать нагретый экструдер и столик.
3.3. Не допускать к 3D-принтеру посторонних лиц, которые не участвуют в работе.
3.4. Запрещается перемещать и переносить 3D-принтер во время печати.
3.5. Запрещается во время работы 3D-принтера пить рядом какие-либо напитки, принимать пищу.
3.6. Запрещается любое физическое вмешательство во время их работы 3D-принтера, за исключением экстренной остановки печати или аварийного выключения.
3.7. Запрещается оставлять включённое оборудование без присмотра.
3.8. Запрещается класть предметы на или в 3D-принтер.
3.9. Строго выполнять общие требования по электробезопасности и пожарной безопасности, требования данной инструкции по охране труда при работе на 3D-принтере.
3.10. Самостоятельно разбирать и проводить ремонт 3D-принтера категорически запрещается. Эти работы может выполнять только специалист.
3.11. Суммарное время непосредственной работы с 3D-принтером в течение рабочего дня должно быть не более 6 часов.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. Не допускается приступать к работе на 3D-принтер при плохом самочувствии или внезапной болезни.
4.2 Перечень основных возможных аварийных ситуаций, причины их вызывающие:

- ощущение действия электрического тока, поражение током при неисправности ламинатора, шнура питания, отсутствии заземления/зануления:
- пожар, возгорание, задымление, искрение вследствие неисправности ламинатора.

4.3. При возникновении неисправности в 3D-принтере (посторонний шум, искрение. ощущение действия электрического тока, запаха тлеющей изоляции электропроводки) прекратить с ним работу и обесточить, сообщить непосредственному руководителю и использовать только после выполнения ремонта и получения разрешения.
4.4. Отключить 3D-принтер при прекращении подачи электроэнергии.
4.5. В случае получения травмы прекратить работу, позвать на помощь, воспользоваться аптечкой первой помощи, при необходимости обратиться в медицинский пункт или медицинское учреждение, поставить в известность непосредственного руководителя. При получении травмы иным сотрудником оказать ему первую помощь, при необходимости. вызвать скорую медицинскую помощь по телефону 03 (103) и сообщить о происшествии директору. Обеспечить до начала расследования сохранность обстановки на месте

происшествия, а если это невозможно (существует угроза жизни и здоровью окружающих) фиксирование обстановки путем фотографирования или иным методом.
4.6.В случае получения микротравмы (микроповреждения) необходимо обратиться к директору учреждения. В случае, если обращения к медицинскому работнику, то медработнику необходимо сообщить о микротравме (микроповреждению) работника директору учреждения. Директору учреждения после полученной информации необходимо убедиться в том, что пострадавшему оказана необходимая первая помощь и (или) медицинская помощи. Директор учреждение доносит информацию до специалиста по охране труда о микротравме (микроповреждению) работника любым общедоступным способом.
4.7 В случае возникновения задымления или возгорания ксерокса прекратить с ним работу, по возможности обесточить его, вывести людей из помещения опасной зоны. вызвать пожарную охрану по телефону 01 (101 - с мобильного), оповестить голосом о пожаре и вручную задействовать АПС, сообщить директору. При условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей принять меры к ликвидации пожара в начальной стадии с помощью первичных средств пожаротушения.

5. Требования безопасности после окончания работы с 3D-принтером

5.1. Отключить 3D-принтер от электросети, для чего необходимо отключить тумблер на задней части, а потом вытащить штепсельную вилку из розетки.
5.2. Снять и протереть столик 3D-принтера, остывший до комнатной температуры, чистой влажной тканью, либо промыть проточной водой и вытереть насухо. Установить столик обратно.
5.3. Убрать рабочее место. Обрезки пластика и брак убрать в отдельный пакет для переработки.
5.4. Тщательно проветрить помещение с 3D-принтером.
5.5. Тщательно проветрить помещение.
5.6. Вымыть руки с мылом.
5.7. Известить непосредственного руководителя о недостатках, влияющих на безопасность труда при использовании принтера, обнаруженных во время работы.

Специалист по ОТ: _____ / *О.А. Русинова* /