Утверждаю:

Ректор ОмГУПС

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.М. Овчаренко

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2021г.

Утверждаю:

Директор детского

центра «ТехникУМ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г. Аксенов

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2021г.

Утверждаю:

И.о. директора БОУ г.Омска

«Инженерно – технологический

лицей №25»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.И. Стрепетилова

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2021г.



**Положение**

**о проведении открытых региональных**

**соревнований по 3D моделированию**

**и 3D печати «СоЗДай»**

I Общие положения

1. Настоящее положение определяет порядок организации и проведения открытых региональных соревнований по 3D моделированию и 3D печати «СоЗДай» для обучающихся образовательных учреждений всех типов и видов (далее – Соревнования), порядок участия в соревнованиях и определение победителей.
2. Основной целью Соревнований является реализация и развитие творческих способностей обучающихся в инженерной деятельности, их дальнейшего профессионального самоопределения.
3. Организаторами Соревнований являются детский центр «ТехникУМ», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения» и бюджетное образовательное учреждение города Омска «Инженерно – технологический лицей № 25».

4. Соревнования проходят в дистанционном формате.

5. Принимая участие в Соревнованиях, гости и участники тем самым соглашаются с Положением о проведении Соревнований.

6. В Соревнованиях на добровольной основе принимают командное и индивидуальное участие учащиеся 1-11х классов.

7. Участниками Соревнований могут быть граждане Российской Федерации. Рабочим языком проведения Соревнований является русский язык.

8. Соревнования имеют фонд дипломов, грамот и сертификатов, распределяемых между участниками, занявшими призовые места в каждой из категорий.

9. Участие в Соревнованиях является бесплатным.

10. Соревнования проводятся по нескольким направлениям с применением знаний 3D технологий: 3D-моделирования, 3D-печати, объемного рисования.

II. Цели Соревнований

11. Популяризация проектной деятельности и научно-технического творчества молодежи.

12. Популяризация среди детей и молодежи технологий 3D-моделирования и 3D-печати.

13. Развитие у детей и молодежи навыков современного цифрового производства, навыков работы с 3D-редакторами, 3D-принтерами и 3D ручками.

14. Стимулирование интереса детей и молодежи к сфере инноваций и высоких технологий.

15. Стимулирование образовательных учреждений активно внедрять 3D-технологии в образовательный процесс.

16. Ранняя профориентация детей и молодежи.

17. Выявление, отбор и поддержка талантливой молодежи.

III. Участники Соревнований

18. Соревнования проводятся среди учеников 1-11х классов, увлеченных 3D-технологиями.

19. Участники Соревнований делятся на 3 возрастные категории:

* младшая: учащиеся до 4 класса включительно;
* средняя: учащиеся 5-8 классов;
* старшая: учащиеся 9-11 классов.

20. Участники Соревнований в обязательном порядке должны пройти процедуру регистрации в соответствии с правилами, установленными в Положении.

Участие в Соревнованиях в зависимости от направления – личное либо командное. Одна команда из 2-х человек, либо один участник принимают участие только в одном направлении Соревнований. Команды формируются по желанию участников в одной возрастной категории.

21. Для взаимодействия с участниками организаторы используют контактные данные участников, указанные при заполнении формы регистрации.

22. Соревнования проводятся по направлениям (приложение № 2):

23. Технический инжиниринг – создание цифровой объемной составной двигающейся модели в программе КОМПАС-3D, с последующим представлением её в распечатанном на 3D принтере виде, по заданным техническим характеристикам;

24. Творческий инжиниринг – создание цифровой объемной составной двигающейся модели на определенную тему, данную судейской коллегией, с последующим представлением её в распечатанном на 3D принтере виде;

25. Техническое 3D моделирование – создание цифровой объемной модели в программе КОМПАС-3D по заданным техническим характеристикам;

26. Творческое 3D моделирование – создание цифровой объемной модели на определенную тему, данную судейской коллегией;

27. 3D графика – создание компьютерной инсталляции на определенную тему, данную судейской коллегией;

28. Объемное рисование – создание объемных работ при помощи 3D ручек. Участникам будет предложена какая-либо техническая тема, для создания трехмерной двигающейся модели.;

29. Свободный проект – презентация заранее созданной инсталляции, обязательно включающую в себя пластиковую модель, напечатанную на 3D-принтере, либо нарисованную 3D ручкой (темы Свободных проектов в приложении №3).

30. При нарушении участниками Соревнований техники безопасности Оргкомитет Соревнований может дисквалифицировать команду на любом этапе.

31. Педагоги не могут принимать участие в Соревнованиях и в каком либо виде помогать командам. Команда, нарушившая данное правило – дисквалифицируется.

32. Все участники Соревнований самостоятельно обеспечивают наличие компьютера с нужным для участия программным обеспечением, подключение к сети Интернет и остальное необходимое 3D оборудование (перечень рекомендуемого оборудования для участия в Соревнованиях в приложении №1).

IV. Руководство Соревнованиями

33. Общее руководство подготовкой и проведением Соревнованиями осуществляет Оргкомитет.

34. Оргкомитет:

* Формирует и утверждает состав судейской коллегии, программу проведения, виды Соревнований, направления Соревнований, правила проведения Соревнований, список победителей и призеров Соревнований;
* Готовит информационное письмо о проведении Соревнований;
* Проводит регистрацию участников в соответствии с требованиями Положения о Соревнованиях;
* Проверяет полномочия и заявки команд;
* Проверяет документы участников на соответствие требованиям Положения о Соревнованиях;
* Готовит документацию для допуска участников к Соревнованиям.

35. Судейская коллегия :

* Осуществляет оценку проектов (работ) участников в соответствии с настоящим Положением о Соревнованиях, определяет кандидатуры победителей и призеров, распределяет рейтинговые места;
* Вносит в Оргкомитет предложения по вопросам совершенствования организации проведения и обеспечения Соревнований.

36. Итоговая оценка, полученная участником Соревнований и утвержденная судейской коллегией после проведения всех оценочных процедур – не подлежит апелляции.

37. Решение судейской коллеги оформляется протоколом и утверждается председателем. Протокол заседания судейской коллегии содержит следующие сведения:

* состав судейской коллегии;
* количество прибывших команд;
* количество заявленных и допущенных участников;
* общее количество участников с указанием возраста;
* рейтинговую оценку проекта (работы).

38. Состав оргкомитета, судейской коллегии, список партнеров и спонсоров Соревнований может меняться и расширяться в ходе подготовки к Соревнованиям.

V. Порядок и сроки проведения Соревнований

39. Для участия в Соревнованиях необходимо до 11 марта 2021 г. включительно подать заявку на сайте <http://tehnikum55.ru>

40. Открытие Соревнований пройдет онлайн 13 марта 2021 г. (ссылка на трансляцию будет выслана на электронную почту участников или наставников, указанные в заявках).

41. 13 марта 2021 г. на электронные почты, указанные в заявках, придут конкурсные задания согласно указанной номинации.

42. В срок с 13 марта 2021 г. по 15 марта 2021 г. включительно, участнику необходимо выполнить конкурсное задание и выслать zip-архив с выполненным заданием на электронную почту: [tehnikum55@mail.ru](mailto:tehnikum55@mail.ru) (в теме письма указать номинацию, возрастную группу и фамилию участника). Также к письму необходимо приложить:

- копию паспорта / свидетельство о рождении участника Конкурса;

- согласие родителя (законного представителя) на использование персональных данных участника (Приложение №4) для заполнения документов на вручение грамот и сертификатов.

43. Результаты Соревнований определяются в срок до 19 марта 2021 г. включительно, и размещаются на сайте <http://tehnikum55.ru>

VI. Авторские права

44. Передавая проект на рассмотрение судейской коллегии, участник соревнований тем самым подтверждает, что:

* он является правообладателем проекта или обладает правами на использование проекта для участия в Соревнованиях;
* не нарушает права на результаты интеллектуальной деятельности третьих сторон;
* права на этот проект не имеют каких-либо обременений или ограничений, никому не переданы, не отчуждены, не уступлены, не заложены, никаких споров, исков, либо иных претензий третьих лиц в отношении прав на проект не имеется, и они свободны от любых прав третьих лиц;
* использование организаторами Соревнований демонстрационных файлов проекта, в том числе размещение их в открытом доступе на интернет сайтах и в СМИ, не нарушает прав на результаты интеллектуальной деятельности или иных прав как самого участника соревнований, так и третьих лиц;
* он согласен с тем, что организаторы Соревнований вправе по своему усмотрению использовать демонстрационные файлы проекта без каких-либо ограничений и выплаты участнику Соревнований какого-либо вознаграждения;
* в случае возникновения каких-либо претензий третьих лиц в отношении предоставленного проекта, участник Соревнований обязуется их урегулировать без привлечения организаторов Соревнований.

45. Участник Соревнований передает организаторам Соревнований и организациям входящим в одну группу лиц с организатороми Соревнований (в соответствии с определением в статье 9 Федерального Закона РФ № 135) неисключительные права на использование демонстрационных файлов проекта (включая: право на воспроизведение, распространение, импорт, публичный показ, передачу в эфир, сообщение для всеобщего сведения) и разрешает организаторам Соревнований использовать предоставленные демонстрационные файлы для их копирования или преобразования как целое или как часть, отдельно или в связях с любыми словами и/или рисунками. Права считаются предоставленными с момента подачи заявки на участие в Соревнованиях.

VII. Изменение условий действующих Соревнований

46. Участие в Соревнованиях регламентируется официальными условиями Соревнований, актуальная редакция которых размещается на сайте <http://tehnikum55.ru>.

47. Оргкомитет Соревнований имеет право вносить изменения в условия действующих Соревнований, направленные на развитие и повышение качества и эффективности конкурсных процедур.

48. Подавая заявку на участие в Соревнованиях, руководитель команды от своего имени и от имени каждого участника команды подтверждает согласие с актуальными условиями Соревнований.

49. Непосредственно перед отправкой заявки на Соревнование, руководитель команды обязан ознакомиться с возможными изменения первоначальной редакции условий Соревнований и, в случае необходимости, внести необходимы правки в документы своей заявки.

50. Оргкомитет Соревнований гарантирует, что правки, вносимые в условия действующих Соревнований, будут соответствовать принципу «обратной совместимости» – более ранняя редакция условий действующий Соревнований не будет противоречить более поздней редакции условий Соревнований и комплект заявки, отправленный в период действия ранней редакции условий Соревнований, будет удовлетворять требованиям более поздней редакции условий Соревнований.

Приложение 1

Рекомендованное оборудование

для подготовки и участия в Соревнованиях

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество  (шт, кг) |
| 1 | 3D-принтер (для технического и творческого инжиниринга) | 1 |
| 2 | 3D-ручки работающие с двумя видами пластика, с возможностью регулировки температуры и скорости подачи. | 2 |
| 3 | Ноутбук с предустановленным ПО и выходом в интернет | 1 |
| 4 | Линейки, простые карандаши, точилки, ручки шариковые,ножницы | Всего по 1 |
| 5 | Транспортир, циркуль | Всего по 1 |
| 6 | Штангенциркуль | 1 |
| 7 | 1 кг филамента разных цветов/либо 1 катушку одного цвета и пластик для 3D ручек | 1 |
| 8 | Плоскогубцы, узкогубцы, кусачки | 1 |
| 9 | По желанию: наждачную бумагу, лопатки, отвертки и ключи | Всего по 1 |

Приложение 2

Направления городских соревнований по 3Д-моделированию и 3Д-печати «СоЗДай»

|  |  |
| --- | --- |
| Примерное задание | Содержимое архива с заданием |
| Технический инжиниринг | |
| Создание цифровой объемной составной двигающейся модели в программе КОМПАС-3D, с последующим представлением её в распечатанном на 3D принтере виде, по заданным техническим характеристикам | Необходимо приложить модель в  формате OBJ или STL, ее G-код, слайд-шоу или презентацию с описанием модели и скриншотами ее построения, и видеофайл с работой модели. |
| Творческий инжиниринг | |
| Создание цифровой объемной составной двигающейся модели на определенную тему, данную судейской коллегией, с последующим представлением её в распечатанном на 3D принтере виде.  Моделирование выполняется в любой программе 3D моделирования позволяющей работать с полигональными моделями. (3D-zavr, Tinkercad, Blender, Autodesk 3D MAX и т.п.). | Необходимо приложить модель в  формате OBJ или STL, ее G-код, слайд-шоу или презентацию с описанием модели и скриншотами ее построения, и видеофайл с работой модели. |
| Техническое 3D моделирование | |
| Создание цифровой объемной модели в программе КОМПАС-3D по заданным техническим характеристикам | Необходимо приложить модель в  формате OBJ или STL, слайд-шоу или презентацию с описанием модели и скриншотами ее построения, и модель в оригинальном формате программы. |
| Творческое 3D моделирование | |
| Создание цифровой объемной модели на определенную тему, данную судейской коллегией.  Моделирование выполняется в любой программе 3D моделирования позволяющей работать с полигональными моделями. (3D-zavr, Tinkercad, Blender, Autodesk, 3D MAX, и т.п.). | Необходимо приложить модель в  формате OBJ или STL, слайд-шоу или презентацию с описанием модели и скриншотами ее построения, и модель в оригинальном формате CAD программы. |
| 3D графика | |
| Создание компьютерной инсталляции на определенную тему, данную судейской коллегией.  Моделирование выполняется в любой программе 3D моделирования позволяющей работать с 3D графикой (Blender, Autodesk, 3D MAX, Tinkercad и т.п.). | Необходимо приложить слайд-шоу, видеофайл или  презентацию с описанием инсталляции и скриншотами ее построения, и модель в оригинальном формате CAD программы |
| Объемное рисование | |
| Создание объемных работ при помощи 3D ручек.  Участникам будет предложена какая-либо техническая тема, для создания трехмерной двигающейся модели. | Необходимо приложить слайд-шоу, видеофайл или  презентацию с описанием модели и скриншотами ее построения, видеофайл с работой модели. |
| Свободный проект | |
| Презентация заранее созданной инсталляции, обязательно включающую в себя пластиковую модель, напечатанную на 3D принтере, либо нарисованную 3D ручкой. Участник имеет право дополнительно обработать модель после ее 3D-печати, в том числе сглаживать или склеивать несколько деталей, украшать с помощью 3D ручки. | Необходимо приложить слайд-шоу, видеофайл или  презентацию с описанием модели и скриншотами ее построения, и фото или видео готовой модели с нескольких ракурсов. |

Приложение 3

Темы Свободных проектов

* + 1. Земля Сибирская (архитектурные, дизайнерские или конструкторские проекты связанные с Сибирью);
    2. Наша История (проекты о важных вехах в истории России);
    3. Будущее сейчас (проекты технических изобретений, возможных в будущем);
    4. Мода и дизайн (ювелирные изделия, украшения, одежда, обувь, аксессуары);
    5. Домашние помошники (элементы интерьера, экстерьера дома, дизайн бытовых предметов);
    6. Игрушки (любые игрушки, в том числе обучающие, модели персонажей мультфильмов, кинофильмов, литературных произведений);
    7. Моя профессия (проекты не вошедшие в другие категории, отражающие профессиональные устремления участников);
    8. Железная дорога (проекты связанные с железнодорожным транспортом России).

Приложение 4

Согласие родителя (законного представителя) на использование персональных данных участника открытых региональных соревнований по 3Dмоделированию и 3D печати «*СоЗДай*» (в возрасте до 18 лет)

Я, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(ФИО родителя (законного представителя) полностью)

проживающий (ая) по адресу: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

паспорт: серия: \_\_\_\_\_\_ номер \_\_\_\_\_\_\_, выдан: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(кем и когда выдан)

являясь родителем (законным представителем)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО ребёнка (подопечного) полностью)

проживающего по адресу: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие на предоставление и обработку персональных данных организатору конкурса Федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения», в целях организации, проведения, подведения итогов Соревнований.

Настоящим я даю согласие на обработку следующих персональных данных моего ребенка (подопечного): фамилия, имя, отчество; дата рождения; данные свидетельства о рождении / паспорта; адрес с индексом.

Я согласен(сна), что обработка персональных данных может осуществляться как с использованием автоматизированных средств, так и без таковых.

Я согласен(сна), что указанные данные категории персональных данных моего ребенка (подопечного) могут быть использованы для оформления отчётных документов, указаны на дипломах, сертификатах, могут быть размещены на сайтах в списках победителей Конкурса, могут быть использованы для отбора участников для различных видов поощрений.

Согласие на обработку персональных данных моего ребенка (подопечного) действует с даты его подписания до даты отзыва, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Я уведомлен о своём праве отозвать настоящее согласие в любое время.

Отзыв производится по моему письменному заявлению в порядке, определённом законодательством Российской Федерации.

Мне известно, что в случае исключения указанных категорий персональных данных моего ребенка (подопечного) оператор базы персональных данных не подтвердит достоверность диплома обучающегося.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 года /\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) ФИО