

Положение

о проведении регионального этапа X Всероссийской командной инженерной олимпиады школьников по 3D-технологиям «Инженеры будущего: 3D-технологии» среди образовательных организаций Ханты-мансийского автономного округа-Югры

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок проведения регионального этапа X Всероссийской командной инженерной олимпиады школьников по 3D-технологиям «Инженеры будущего: 3D-технологии» (далее – Олимпиада) среди учащихся образовательных организаций Ханты-мансийского автономного округа-Югры, организационное и методическое обеспечение, порядок участия в Олимпиаде и определения победителей и призеров.

1.2. Олимпиада инициирована Ассоциацией организаций и специалистов по инновациям в сфере образования (Ассоциация 3D-образования).

1.3. Олимпиада проводится муниципальным автономным образовательным учреждением дополнительного образования «Технополис» (далее – МАОУ ДО «Технополис») при поддержке Департамента образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и департамента образования Администрации города Сургута.

1.4. Партнеры Олимпиады: Ассоциация организаций и специалистов по инновациям в сфере образования (Ассоциация 3D-образования).

2. Цель и задачи Олимпиады

2.1. Целью Олимпиады является создание условий для выявления и поддержки талантливых школьников, проявляющих интерес и способности к 3D-технологиям, объемному художественному и техническому творчеству, формирования инженерно-технического кадрового резерва для высокотехнологичных отраслей экономики РФ, обладающих лидерскими качествами и современным инженерным мышлением.

2.2. Задачи Олимпиады

- повышение качества инженерного образования, а также активности среди обучающихся образовательных организаций;
- углубление понимания физических основ и функционирования проектируемых изделий посредством 3D-моделирования, 3D-печати и объемного рисования;
- внедрение новых современных образовательных технологий в образовательный процесс;
- развитие сотрудничества системы образования и реального сектора экономики.

3. Сроки и место проведения Олимпиады

3.1. Олимпиада проводится с 20 по 21 февраля 2025 года на базе структурного подразделения МАОУ ДО «Технополис» Детский технопарк «Кванториум» по адресу: г. Сургут, ул. Мелик-Карамова, д. 4/1.

4. Организация Олимпиады

4.1. Руководство подготовкой и проведением Олимпиады осуществляет организационный комитет (далее – Оргкомитет)

4.2. Функции Оргкомитета:

- осуществляет координацию организации и проведения Олимпиады;
- определяет организационную модель проведения Олимпиады;
- решает технические вопросы, связанные с организацией и проведением Олимпиады;
- осуществляет информационную поддержку проведения олимпиады;
- рассматривает заявки на участие в Олимпиаде;
- утверждает список участников согласно поданным заявкам;
- организует награждение победителей и призёров Олимпиады;
- анализирует и обобщает материалы Олимпиады;
- размещает положение об Олимпиаде на сайте technopolis.admsurgut.ru, направляет его для размещения на сайте Ассоциации 3D-образования (3dobrazovanie.ru/3добразование.рф), в общеобразовательные учреждения по электронной почте;
- передаёт результаты Олимпиады в департамент образования Администрации города Сургута, в Ассоциацию 3D-образования и для освещения в СМИ.

5. Правила участия в Олимпиаде

5.1. В Олимпиаде участвуют учащиеся общеобразовательных учреждений в двух возрастных категориях:

1. 7-8 класс включительно по направлениям:
 - 3D-моделирование и прототипирование (3D-печать);
 - 3D – Арт (объемное рисование);
2. 9-11 класс включительно по направлениям:
 - 3D-моделирование и прототипирование (3D-печать),
 - 3D–Арт (объемное рисование).

5.2. Направления, возрастные категории и количество участников Олимпиады:

№	Направление	Возрастная категория	Количество команд	Количество призовых мест (командных)
1.	3D — печать	7-8 класс	8 команд	1 победитель, 2 призера
2.	3D — печать	9-11 класс	8 команд	1 победитель, 2 призера
3.	3D – Арт	7-8 класс	8 команд	1 победитель, 2 призера
4.	3D – Арт	9-11 класс	8 команд	1 победитель, 2 призера

По направлению должно быть не менее 5-ти заявок.

5.3. Учащиеся общеобразовательных учреждений могут принимать участие только в команде. Команда состоит из двух человек в одной возрастной категории и по одному направлению.

5.4. Каждое общеобразовательное учреждение имеет право заявить не более одной команды в каждом из направлений, в каждой возрастной категории.

5.5. Участники должны иметь навыки работы на 3D-оборудовании (3D-принтере и/или-3D ручке).

5.6. Команды, принимающие участие в направлении 3D-Арт, принимают участие с использованием собственного оборудования и вспомогательных инструментов.

5.7. Участник может быть заявлен только в одном направлении.

5.8. В случае, если в период проведения Олимпиада класс/учреждение, в котором обучаются участники Олимпиады, переводится на обучение с использованием дистанционных образовательных технологий в связи с заболеваемостью, участники снимаются с Олимпиады.

5.9. Для участия в Олимпиаде общеобразовательные учреждения:

– с 31.01.2025 по 17.02.2025 заполняют заявку на участие по ссылке <https://forms.yandex.ru/u/6799c0c5e010dbce620fbb66/> и направляют согласие на обработку персональных данных, в соответствии с действующим законодательством (приложение 1), на электронный адрес: technopolis@admsurgut.ru с пометкой «Участие в Олимпиаде» (оригинал предоставить в первый день Олимпиады). Приём и обработку заявок осуществляет педагог-организатор.

5.9. В случае недостаточного количества заявок на участие, по согласованию с Оргкомитетом, общеобразовательным учреждениям могут быть предложены дополнительные квоты.

5.10. Приём заявок может быть окончен досрочно, при достижении квоты.

5.11. Участники дают согласие на использование на безвозмездной основе фото- и видеоизображения моделей, полученных в процессе соревнования с целью популяризации 3D-образования.

6. Правила проведения Олимпиады:

6.1. Региональный этап Олимпиады проводит МАОУ ДО «Технополис», являющийся партнёром Ассоциации 3D образования.

6.2. Сертифицированный региональный эксперт Ассоциации 3D-образования является главным экспертом, контролирующим проведение олимпиады в соответствии с основными требованиями и критериями. Выносит окончательное решение по оцениванию и выставлению баллов за работы.

6.3. Сертифицированные эксперты Олимпиады проверяют работы участников и оценивают их в соответствии с утвержденными критериями.

6.4. Эксперты Олимпиады:

6.4.1. Оценивают работы участников Олимпиады;

6.4.2. Определяют победителей в каждом направлении и каждой возрастной категории путем выведения средней арифметической баллов всех экспертов;

6.4.3. Осуществляют процедуру подписания итогового протокола.

6.5. Итоговая оценка за олимпиадную работу, утвержденная тремя экспертами, включая Регионального эксперта, после сдачи работ и проведения всех оценочных процедур, не подлежит апелляции.

6.6. При нарушении участниками Олимпиады техники безопасности и общего порядка в олимпиадной аудитории организаторы Олимпиады могут дисквалифицировать команду на любом этапе.

7. Критерии оценивания работ:

7.1. Основными критериями оценки Олимпиадных работ являются:

- Грамотность и сложность выполненного моделирования;
- Качество инженерной проработки;
- Оригинальность исполнения.

7.2. Подробное описание критериев для каждого направления приводится в приложении 2.

8. Подведение итогов Олимпиады, награждение победителей и призёров

8.1. Итоги Олимпиады оглашаются на торжественной церемонии закрытия, дата, время, место и формат проведения которой определяется Оргкомитетом и доводится до участников дополнительно.

8.2. Победители (1-е место) и призёры (2, 3-е место) Олимпиады определяются в каждой возрастной категории, по каждому направлению и награждаются кубками (изготовление кубков осуществляется партнерами организаторов) и дипломами (изготовление дипломов осуществляется муниципальным учреждением с использованием собственных ресурсов).

8.3. Участники, не вошедшие в число победителей и призёров, награждаются сертификатами участника Олимпиады (высылаются по электронной почте на адрес общеобразовательного учреждения).

8.4. Результаты Олимпиады будут опубликованы на сайте департамента образования Администрации города Сургута, Ассоциации 3D-Образования, лучшие работы могут быть рекомендованы к участию в X Всероссийской командной инженерной олимпиады школьников по 3D-технологиям, а также в рамках иных образовательных событий (конференций, конкурсов, выставок).

8.5. Победители Олимпиады становятся участниками X Всероссийской командной инженерной олимпиады школьников по 3D-технологиям «Инженеры будущего: 3D-технологии», согласно выделенным квотам.

9. Финансирование

9.1. Все расходы, связанные с подготовкой и проведением Олимпиады, берёт на себя оргкомитет.

9.2. Награждение производится за счет спонсоров и партнёров Олимпиады.

9.3. Транспортные расходы, в том числе на проживание и питание участников производятся за счет направляющей стороны.

10. Контакты:

Адрес электронной почты: technopolis@admsurgut.ru.

Юрочко Олеся Дмитриевна, педагог-организатор, тел: 8(3462)58-27-55.

Клюсов Никита Викторович, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, тел: 8(3462)58-27-55.

Приложение 1

к положению о проведении регионального
этапа X Всероссийской командной
инженерной олимпиады школьников по 3D-
технологиям

**В Оргкомитет регионального этапа
Всероссийской олимпиады по 3D-технологиям**

От _____,
Фамилия Имя Отчество отца

Зарегистрированного по адресу: _____

Фамилия Имя Отчество матери

Зарегистрированного по адресу: _____

**Согласие родителей (законных представителей) на сопровождение ребенка
для участия в Олимпиаде**

Мы, нижеподписавшиеся,

гр. _____
Фамилия, Имя, Отчество

(_____ года рождения, паспорт гражданина РФ _____ выдан
_____._____._____.
выдавший орган

гр. _____
Фамилия, Имя, Отчество

(_____ года рождения, паспорт гражданина РФ _____ выдан
_____._____._____.
выдавший орган

даем свое согласие:

- на участие** в региональном этапе X Всероссийской командной инженерной олимпиады школьников по 3D- технологиям «Инженеры будущего: 3D-технологии», даты проведения 20-21 февраля 2025 г. по адресу: г. Сургут, ул. Мелик-Карамова, д.4/1, МАОУ ДО «Технополис»
нашего несовершеннолетнего ребенка:

Фамилия, Имя, Отчество

(_____ года рождения, документ, удостоверяющий личность: _____ серии №
_____ выдан _____._____._____.
выдавший орган

**С регламентом Олимпиады, конкурсным заданием, инструкциями по технике безопасности
были ознакомлены.**

- на сопровождение** для участия в данных соревнованиях вышеуказанного ребенка доверенным лицом:

Фамилия, Имя, Отчество доверенного лица

_____ года рождения, паспорт гражданина РФ серии _____ номер _____ выдан
_____._____._____.
выдавший орган

зарегистрированному по адресу: _____.

Мы возлагаем на доверенное лицо обязанность контролировать действия упомянутого несовершеннолетнего ребенка, представлять его интересы в целях защиты его прав, в том числе расписываться от его имени в организационных документах Олимпиады, в протоколах

инструктажа по охране труда и технике безопасности, а также возлагаем на доверенное лицо ответственность за жизнь и здоровье ребенка.

3. на обработку Оргкомитетом Олимпиады персональных данных вышеуказанного несовершеннолетнего ребенка, а именно совершение действий, предусмотренных [пунктом 3 статьи 3](#) Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных" в целях организации

и проведения Олимпиады с участием вышеуказанного ребенка, использованием материалов о его участии в Олимпиады в информационных целях. Перечнем персональных данных, на обработку которых мы даем согласие, являются любые сведения, относящаяся ко мне прямо или косвенно, полученные и обрабатываемые в указанных выше целях, в том числе: фамилия, имя, отчество, пол и возраст. Мы согласны, что получение у третьих лиц и обработку персональных данных вышеуказанного несовершеннолетнего ребенка будут осуществлять представители Оргкомитета. Мы согласны на любые действия с персональными данными, которые предусмотрены законодательством РФ, включая их получение у третьих лиц, трансграничную передачу; с использованием средств автоматизации или без использования таких средств, с внесением их в электронные базы данных или без такового. Мы проинформированы, что обработка персональных данных - любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных. Мы знакомы с положениями Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных".

4. на использование фото- и видеоматериалов, полученных на Олимпиаде, включая: их публикацию на официальных интернет-ресурсах Олимпиады; передачу для публикации доверенным лицам Оргкомитета; использование их в качестве иллюстративного материала в презентациях; сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение фото- и видеоматериалов.

Согласие на участие и сопровождение ребенка дано на срок, необходимый для обеспечения участия упомянутого ребенка в Олимпиаде, но не менее чем до 28.02.2025 года включительно.

Согласие на обработку персональных данных дано нами бессрочно с правом его полного или частичного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку моих персональных данных исходит лично от нас или нашего представителя.

Согласие на использование фото- и видеоматериалов дано нами бессрочно с правом его полного или частичного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку моих персональных данных исходит лично от нас или нашего представителя.

Настоящее согласие вступает в действие с момента его подписания.

Настоящее согласие прочитано родителями (законными представителями) и доверенным лицом лично, его содержание понятно, родители (законные представители) и доверенное лицо с ним согласны. Доверенное лицо обязуется выполнять возложенные на него обязанности и нести ответственность.

Дата: ____ . ____ . 2025 года.

Согласие родителей.

Подписи родителей (законных представителей):

1. _____ / _____ /
2. _____ / _____ /

С возложением обязанностей согласен.

Доверенное лицо:

_____ / _____

Приложение 2

к положению о проведении регионального этапа X Всероссийской командной инженерной олимпиады школьников по 3D-технологиям

Критерии оценки работ участников Олимпиады по направлениям

Направление	Критерии оценивания
<p>3D – Моделирование и прототипирование (3D-печать) Участнику олимпиады предлагается выполнить задание, связанное с разработкой и печатью с помощью 3D-принтера модель изделия в соответствии с техническим заданием. Задание включает в себя обязательные блоки (модули)</p>	<p>Модуль 1 «Инженерно-техническая документация»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка чертежа общего вида 2. Разработка электронной трехмерной модели изделия, используя программно-технические средства. 3. Разработка чертежа деталей модели 4. Разработка сборочного чертежа (в зависимости от уровня сложности по возрастным категориям) 5. Создание комплекта проектной документации (в зависимости от уровня сложности по возрастным категориям) <p>Максимальное количество баллов – 20 баллов. Отсутствие одного из обязательных для оценивания элементов задания – участник получает 0 баллов.</p> <p>Модуль 2 «Прототип, напечатанная модель»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Печать 3D-модели, работающего прототипа модели в соответствии с функциональными характеристиками, описанными в ТЗ <p>Максимальное количество баллов – 60 баллов. Отсутствие хотя бы одного из обязательных функциональных характеристик модели (модель не реализует указанные в ТЗ функции), указанных в задании – участник получает 0 баллов.</p> <p>Модуль 3 «Технико-организационный уровень проекта»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Научно-исследовательский характер проекта (отражение в отчете (докладе, презентации) целей, задач, новизны проекта; практическая направленность и реализуемость проекта; обоснованность результатов, выводов, сделанных участниками при проектировании и печати модели; релевантность источников данных); 2. Наличие анализа и оценки социальной, экологической, экономической ценности проекта, инженерного решения <p>Максимальное количество баллов – 10 баллов. Отсутствие элементарного анализа – участник получает 0 баллов</p> <p>Модуль 4 «Презентация»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Презентация проекта (выступление перед членами жюри). Представление результатов проекта, разработки (представляемая информация должна быть систематизирована, последовательна и логически связана; в докладе участников использовано более 3 профессиональных терминов); соответствие содержания доклада содержанию работы (проекта) 2. Ответы на вопросы: участники должны ответить на все вопросы членов жюри, защитить свою позицию, продемонстрировать владение информацией по теме. <p>Максимальное количество баллов – 10 баллов. Если участник не владеет информацией, данными по теме проекта, не может ответить на вопросы жюри, касающиеся его</p>

	проекта – участник получает 0 баллов.
<p>3D – Арт (Объемное рисование) Участнику предлагается выполнить задание, связанное с созданием объемной композиции с помощью 3D-ручки. Композиция должна носить творческий характер, обладать элементами художественной и эстетической ценностью. Олимпиадное задание состоит из следующих обязательных блоков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание эскиза (технического рисунка) композиции. Эскиз должен содержать основные элементы композиции, их пространственное размещение, цветовое решение. 2. Разработка проекта в соответствии с техническим заданием и создание 3D-модели (композицию) с помощью 3D-ручки. 3. Подготовка презентации/доклада для защиты проекта. 	<p>Основные модули, подлежащие оцениванию:</p> <p>Модуль 1. «Композиция /композиционное решение» разнообразие форм, элементы композиции, их пространственное размещение, оригинальность элементов, количество элементов и качество проработки элементов композиции. Максимальное количество баллов – 30 баллов</p> <p>Модуль 2. «Объёмный рисунок»: цветовое решение, конструкционное решение элементов, творческая интерпретация, соответствие заданию. Максимальное количество баллов – 30 баллов</p> <p>Модуль 3. «Эскиз – технический рисунок»: техника и качество выполнение технического рисунка композиции. Максимальное количество баллов – 10 баллов</p> <p>Модуль 4. «Художественно-образное решение»: детализация и проработка созданных образов, яркость и узнаваемость образов, характеров, творческая интерпретация образов. Максимальное количество баллов – 20 баллов</p> <p>Модуль 5. «Презентация»: представление результатов, презентация, защита проекта перед членами жюри (публичное выступление). Максимальное количество баллов – 10 баллов</p> <p>Итоговая сумма баллов за выполнение задания – 100 баллов</p>