

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**о проведении регионального открытого отборочного этапа VI  
Всероссийской Олимпиады по 3D технологиям.**

**1. Общие положения**

1.1. Региональный отборочный этап шестой Всероссийской олимпиады по 3D технологиям (далее – Олимпиада) проводится Ассоциацией 3D образования и Государственным автономным учреждением дополнительного образования «Лапландия» (далее - ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия») в целях создания условий для выявления и поддержки талантливых школьников, проявляющих интерес и способности к объемному художественному и техническому творчеству.

1.2. Олимпиада проводится по профилю «Инженерные науки», соответствующему одному или нескольким общеобразовательным предметам, одному или нескольким направлениям подготовки среднего профессионального или высшего образования с обязательным применением 3D-технологий: 3D-моделирования, 3D-печати, объемного рисования с использованием 3D-ручки.

1.3. Настоящее Положение определяет порядок проведения Олимпиады среди учащихся образовательных организаций Мурманской области.

**2. Цели и задачи Олимпиады**

2.1. Основной целью Олимпиады является развитие инженерно-технических компетенций у учащихся общеобразовательных организаций начального общего, основного общего и среднего образования.

**2.2. Задачи:**

- развитие интереса к научной и технической деятельности у учащихся;
- вовлечение молодежи в инновационные процессы;
- профессиональная ориентация молодежи и создание условий для формирования индивидуальной образовательной траектории, пропаганда инженерно-технических специальностей;
- популяризация 3D-технологий (от моделирования до функционального прототипирования);
- углубление понимания физических основ функционирования проектируемых изделий посредством 3D-моделирования, 3D-печати и объемного рисования;
- формирование у учащихся компетенций технологических предпринимателей;
- внедрение цифровых инновационных образовательных технологий.

**3. Сроки проведения Олимпиады**

Олимпиада проводится в очном формате 5-6 марта 2021 года на базе ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия» по адресу: 183031 г. Мурманск, пр. Героев-Североморцев, д. 2.

#### **4. Правила участия в Олимпиаде**

4.1. Участие в Олимпиаде является очным и бесплатным. Допускается проведение первого этапа в дистанционной форме (при невозможности организации в очной форме в связи с неблагополучной эпидемиологической ситуацией в регионе), в этом случае необходимо воспользоваться «Особыми правилами проведения в дистанционной форме».

4.2. В Олимпиаде участвуют учащиеся организаций общего и дополнительного образования Мурманской области с 7 по 11 классов в следующих возрастных категориях:

- 7-8 класс;
- 9-11 класс.

4.3. Для учащихся 1-6 классов в сезоне 2020/2021 года предусмотрено проведение дистанционного фестиваля «3Dфишки» в конце апреля-мае 2021 года.

4.4. Команда в техническом и творческом уровнях состоит из двух человек в одной возрастной категории. Работа по всем направлениям проходит параллельно, в одно и то же время, поэтому при заявке необходимо учитывать, что одна команда успеет принять участие только в одном из выбранных направлений.

4.5. По результатам регионального отборочного этапа определяются команды-победители, из числа участников которых формируются региональные команды, представляющие регион на Всероссийском этапе Олимпиады, который состоится в марте/апреле 2021 года, в соответствии с выделенными региональными квотами в рамках проекта «Инженеры будущего: 3D технологии в образовании» и будет проводиться в ВЦЦ «Смена» (Краснодарский край, г. Анапа, п.г.т. Сукко). Главный критерий отбора участников в региональную сборную команду (команды) – максимальное количество баллов, набранное в своей категории.

4.6. Все необходимое оборудование для участия в Олимпиаде участники привозят с собой, согласно инфраструктурному листу в Приложении № 1.

4.7. Организаторы вправе отказать в предоставлении оборудования в пользование участникам, которые не являются обучающимися ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия».

4.8. Ответственность за сохранность оборудования в период проведения Олимпиады несут наставники команд-участников.

#### **5. Уровни и направления олимпиады**

5.1. Олимпиада проводится по следующим направлениям:

- технический уровень – 3D Pro;
- творческий уровень – 3D-Art;

Уровень	Возрастная категория	Направление участия	Время работы
Технический уровень 3D Pro	7-8 класс 9-11 класс	Техническое: 3D-моделирование	6 часов в первый день и 2 часа во второй

<b>Творческий уровень 3D Art</b>	7-8 класс 9-11 класс	Творческое – объемное рисование	6 часов в первый день и 2 часа во второй
--------------------------------------	-------------------------	---------------------------------------	--

**5.2. 3D-моделирование** – создание цифровой объемной модели, с последующим представлением её в распечатанном виде по заданным техническим характеристикам.

**5.3. Объемное рисование–техническое творчество** – создание объемных технических работ при помощи 3D ручки.

5.4. Описание заданий по направлениям приводится в Приложении № 2.

## **6. Рассмотрение Олимпиадных работ**

6.1. Все работы участников Олимпиады рассматриваются экспертной комиссией, состав которой входят представители ведущих образовательных и профильных организаций Мурманска и Мурманской области, прошедшие обучение и имеющие сертификат эксперта по 3D технологиям.

6.2. Решение экспертной комиссии является окончательным, апелляция результатов не предусмотрена.

## **7. Оценивание Олимпиадных работ**

7.1. В основу оценивания Олимпиадных работ заложена критериальная система оценивания. Критериальное оценивание – это процесс, основанный на сравнении учебных достижений учащихся, с четко определенными, коллективно выработанными, соответствующие целям и содержанию заданиями.

7.2. Перечень и описание критериев оценивания для каждого направления опубликованы на сайте: <http://3dobrazovanie.ru/> в разделе Материалы для подготовки к Олимпиаде – Критерии оценки VI «Всероссийской олимпиады по 3D-технологиям».

## **8. Подведение итогов Олимпиады**

8.1. Победители Олимпиады определяются не позднее 7 марта 2021 года.

8.2. Результаты Олимпиады оглашаются на подведении итогов.

8.3. Победители и призёры награждаются дипломами Министерства образования и науки Мурманской области, медалями, команды - кубками.

8.4. Всем участникам Олимпиады вручаются сертификаты Министерства образования и науки Мурманской области об участии.

## **9. Порядок подачи заявки на Олимпиаду**

9.1. Для участия в Олимпиаде необходимо зарегистрироваться **не позднее 17.00 1 марта 2021 года** по ссылке: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe\\_6rhiBS8RRjCYjR4XI-e0qdvBqPNlpztMb-BzNKZ\\_fWIbSQ/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe_6rhiBS8RRjCYjR4XI-e0qdvBqPNlpztMb-BzNKZ_fWIbSQ/viewform).

9.2. Очная регистрация участников состоится **5 марта 2021 года с 09.00 до 09.30** и будет доступна только для участников, предварительно прошедших предварительную регистрацию по указанной в пункте 9.1. ссылке.

9.3. Все участники и эксперты должны прибыть к месту проведения Олимпиады не позднее чем за 20 минут до начала Олимпиады.

9.4. При очной регистрации Олимпиады все участники должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность, а также:

– согласие на использование и обработку персональных данных родителя участника /нессовершеннолетнего/ конкурсных и иных (Приложение № 3);

– согласие на использование и обработку персональных данных педагогического работника (Приложение № 4);

– согласие на фото-, видеосъёмку, обработку, публикацию и использование фото- и видеоматериалов с изображением несовершеннолетнего (Приложение №5)

## **10. Финансовое обеспечение Олимпиады**

10.1. Расходы на проведение Олимпиады осуществляются за счет субсидии на выполнение государственного задания ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия».

10.2. Оборудование, оргтехнику, расходные материалы (3D-пластик, клей для печати, материалы для работы с каркасами), а также измерительный и ручной инструмент, необходимые для выполнения задания Олимпиады, привозится командой самостоятельно.

10.3. Расходы по питанию, проживанию участников, проезду к месту проведения Олимпиады и обратно осуществляются направляющей стороной.

10.4. Расходы по направлению победителей/призёров Олимпиады и сопровождающих педагогов на Всероссийский этап Олимпиады осуществляются направляющей стороной (каждой образовательной организацией самостоятельно).

## **11. Контактная информация**

Контактный телефон организационного комитета по подготовке и проведению Олимпиады: 8-908-607-87-90, адрес электронной почты: [kvantorium51@laplandiya.org](mailto:kvantorium51@laplandiya.org), адрес сайта: [www.laplandiya.org](http://www.laplandiya.org). Контактное лицо: Шуньгина Ирина Владимировна, региональный координатор проекта «Инженеры будущего: 3D технологии в образовании», педагог дополнительного образования Детского технопарка «Кванториум-51» ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», телефон: 8-908-607-87-90, адрес электронной почты: [shungina.irina@gmail.com](mailto:shungina.irina@gmail.com).

---

Приложение № 1  
 к Положению о проведении  
 регионального открытого  
 отборочного этапа VI Всероссийской  
 Олимпиады по 3D технологиям

**Инфраструктурный лист команды**

№ п/п	Наименование	Количе- ство (шт, кг)
Рекомендованное оборудование для участия в отборочных этапах и финале открытой Всероссийской Олимпиады по 3D технологиям		
1.	3D-принтер	1
2.	3D-ручки работающие с двумя видами пластика, с возможностью регулировки температуры и скорости подачи	3
3.	Ноутбук с предустановленным ПО	1
4.	Линейки, простые карандаши, точилки, ручки шариковые, ножницы	Всего по 1
5.	Транспортир	1
6.	Циркуль	1
7.	Гибкие лекала, фигурные линейки	По 1
8.	Штангенциркуль	1
9.	1 кг филамента разных цветов/либо 1 катушку одного цвета	1
10.	плоскогубцы, узкогубцы	По 1
11.	По желанию: надфиль разной фракции или наждачную бумагу, фен	По 1

Приложение № 2  
 к Положению о проведении  
 регионального открытого  
 отборочного этапа VI Всероссийской  
 Олимпиады по 3D технологиям

**Примерное описание заданий по направлениям  
 и требования к работам участников олимпиады**

Направление	Требования к работе
<b>3D-Pro: 3D-моделирование, 3D-сканирование и печать</b>	
Участникам будет необходимо выполнить 3D-модель детали или изделия по его техническому описанию. (Например: создать подставку для ручек с точными данными по размерам, форме)  Моделирование выполняется в любой программе твердотельного моделирования или САПР-системе, знакомой участникам (3D-zavr, 123D-Design, FreeCAD, Autodesk Inventor 360, Autodesk Fusion 360, PTCCreo, Компас 3D и т.п.).	<p><b>Подготовка и настройка 3D-принтера:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распечатка калибровочной модели (качество поверхности, соответствие размера и др.);</li> <li>– обслуживание принтера (соблюдение ТБ, настройка принтера для последующей печати, способность найти и устранить неисправность принтера при необходимости);</li> <li>– обслуживание сканера (соблюдение ТБ, настройка для работы, способность выполнить обработку данных, полученных при сканировании и последующего импорта модели в формат, подходящий для редактирования или печати).</li> </ul> <p><b>Моделирование и печать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создание двумерного чертежа, включающего проекционные виды модели, нанесение размеров и др.;</li> <li>– создание электронного чертежа в соответствии с ЕСКД;</li> <li>– создание 3D-модели с использованием 3D-сканера или системы трехмерного моделирования;</li> <li>– распечатка прототипа в соответствии с разработанной 3D-моделью (соответствие размерам, качество поверхностей деталей, подгонка деталей в общую сборку, грамотность разработки инженерной конструкции, сложность работы, оригинальность, самостоятельность в работе и др.).</li> </ul>
<b>3D-Art: Объемное рисование</b>	
Участники получают текстовую информацию и/или рисунок для создания трехмерной модели.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение техники безопасности;</li> <li>– создание технического рисунка / эскиза;</li> <li>– создание модели (соответствие модели эскизу, в том числе задуманным размерам, соблюдение пропорций, точность подгонки частей модели,</li> </ul>

Например: всем участникам необходимо создать объемную по текстовому описанию сцены и т.д.	сложность работы, оригинальность, эстетические характеристики и др.).
---	---

Приложение № 31  
 к Положению о проведении  
 регионального открытого  
 отборочного этапа VI Всероссийской  
 Олимпиады по 3D технологиям

Директору ГАУДО МО  
 «МОЦДО «Лапландия»  
 С.В. Кулакову

**СОГЛАСИЕ**

**на использование и обработку персональных данных родителя и участника /нессовершеннолетнего/ конкурсных и иных мероприятий**

Я, \_\_\_\_\_,  
 (ФИО родителя или законного представителя)  
 зарегистрированного и проживающего по адресу: \_\_\_\_\_

паспорт \_\_\_\_\_, выдан \_\_\_\_\_  
 (серия, номер) (когда и кем выдан)

в случае опекунства указать реквизиты документа, на основании которого осуществляется опека или попечительство)  
 являясь законным представителем моего несовершеннолетнего ребенка \_\_\_\_\_

приходящегося мне \_\_\_\_\_  
 (сын, дочь и т.д.)

даю согласие на обработку моих персональных данных и персональных данных моего ребенка, т.е. совершение следующих действий: сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, распространение (в том числе передачу), обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных, а также право на передачу такой информации третьим лицам, а также осуществление иных действий с моими персональными данными и персональными данными моего ребенка, предусмотренных законодательством Российской Федерации оператору – Государственному автономному учреждению дополнительного образования Мурманской области «Мурманский областной центр дополнительного образования «Лапландия», расположенному по адресу: 183031, г. Мурманск, пр-т Героев-североморцев, д. 2 (далее – Учреждение), в целях участия в \_\_\_\_\_,

(указать название конкурсного или иного мероприятия)  
 а также информационно-аналитического обеспечения мероприятия, информационного освещения мероприятия на стенах, в сети Интернет (в том числе на официальных сайтах Оператора, сайтах Министерства образования и науки Мурманской области, официальной группе ВК Оператора и т.д.), использования в статистических и аналитических отчётах по вопросам организации и качества образования.

Перечень персональных данных родителей (законных представителей) участника конкурсного и иного мероприятия, на обработку которых дается согласие: фамилия, имя, отчество и номер телефона одного или обоих родителей (законных представителей) несовершеннолетнего участника, домашний адрес, адрес электронной почты.

Перечень персональных данных участника конкурсного и иного мероприятия, на обработку которых дается согласие: фамилия, имя, отчество, учреждение, класс, домашний адрес, дата рождения, место рождения, серия и номер паспорта (свидетельства о рождении), сведения о выдаче паспорта (свидетельства о рождении), включая дату выдачи и код подразделения, телефон, адрес электронной почты, наименование конкурсного и иного мероприятия, итоговый результат конкурсного испытания.

**Настоящее согласие предоставляется на осуществление действий в отношении моих персональных данных и персональных данных моего ребенка, которые необходимы или желаемы для достижения указанных выше целей при обязательном условии соблюдения конфиденциальности персональных данных.**

Данным заявлением разрешаю считать общедоступными, в том числе выставлять в сети Интернет, следующие персональные данные моего ребенка: фотография, фамилия, имя, отчество, учреждение, класс, город проживания, а также мои данные: фамилия, имя, отчество, город проживания.

Подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую по собственной воле и в интересах своего ребенка.  
 Я согласен(а), что обработка персональных данных может осуществляться как с использованием автоматизированных средств, так и без таковых и в соответствии с нормами Федерального закона «О персональных данных» от 27.07.2006 №152-ФЗ:

(личная подпись, дата)

Данное Согласие вступает в силу со дня его подписания и действует до достижения цели обработки персональных данных.

Я \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

уведомлен(а) о своём праве отозвать настоящее согласие в любое время. Отзыв производится по моему письменному заявлению в порядке, определённом законодательством Российской Федерации.

(личная подпись, дата)

Приложение № 4  
 к Положению о проведении  
 регионального открытого  
 отборочного этапа VI Всероссийской  
 Олимпиады по 3D технологиям

Директору ГАУДО МО  
 «МОЦДО «Лапландия»  
 Кулакову С.В.

**СОГЛАСИЕ**  
**на использование и обработку персональных данных педагогического работника**

Я, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,  
 (ФИО)

зарегистрированный и проживающий по адресу:

\_\_\_\_\_ (населенный пункт, улица, дом, кв.)

паспорт \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
 (серия, номер)

выдан \_\_\_\_\_

(когда и кем выдан)

даю согласие на обработку моих персональных данных, т.е. совершение следующих действий: сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, распространение (в том числе передачу), обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных, а также право на передачу такой информации третьим лицам, а также осуществление иных действий с моими персональными данными, предусмотренных законодательством Российской Федерации оператору – Государственному автономному учреждению дополнительного образования Мурманской области «Мурманский областной центр дополнительного образования «Лапландия», расположенному по адресу: 183031, г. Мурманск, пр-т Героев-североморцев, д. 2 (далее – Учреждение), в целях участия в

\_\_\_\_\_ (указать наименование конкурсного или иного мероприятия)

а также информационно-аналитического обеспечения мероприятий, информационного освещения мероприятий на стендах, в сети Интернет (в том числе на официальных сайтах Оператора, сайтах Министерства образования и науки Мурманской области, официальной группе ВК Оператора и т.д.), использования в статистических и аналитических отчётах по вопросам организации и качества образования.

Перечень персональных данных участника конкурсного и иного мероприятия, на обработку которых дается согласие: фамилия, имя, отчество, учреждение, домашний адрес, дата рождения, место рождения, серия и номер паспорта, сведения о выдаче паспорта, включая дату выдачи и код подразделения, телефон, адрес электронной почты, наименование конкурсного и иного мероприятия, итоговый результат конкурсного испытания.

**Настоящее согласие предоставляется на осуществление действий в отношении моих персональных данных, которые необходимы или желаемы для достижения указанных выше целей при обязательном условии соблюдения конфиденциальности персональных данных.**

Данным заявлением разрешаю считать общедоступными, в том числе выставлять в сети Интернет, мои данные: фотография, фамилия, имя, отчество, место учебы, город проживания.

Подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую по собственной воле.

Я согласен(а), что обработка персональных данных может осуществляться как с использованием автоматизированных средств, так и без таковых и в соответствии с нормами Федерального закона «О персональных данных» от 27.07.2006 №152-ФЗ:

\_\_\_\_\_ (личная подпись, дата)

Данное Согласие вступает в силу со дня его подписания и действует до достижения цели обработки персональных данных.  
 Я \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

уведомлен(а) о своём праве отозвать настоящее согласие в любое время. Отзыв производится по моему письменному заявлению в порядке, определённом законодательством Российской Федерации.

\_\_\_\_\_ (личная подпись, дата)

**Приложение № 5**  
**к Положению о проведении**  
**регионального открытого**  
**отборочного этапа VI Всероссийской**  
**Олимпиады по 3D технологиям**

Директору ГАУДО МО  
 «МОЦДО «Лапландия»  
 Кулакову С.В.

**СОГЛАСИЕ**  
**на фото-, видеосъёмку, обработку, публикацию и использование фото- и видеоматериалов с изображением**  
**несовершеннолетнего**

Я, \_\_\_\_\_, (ФИО родителя или  
 законного представителя) паспорт \_\_\_\_\_, выдан \_\_\_\_\_ (серия, номер) (когда и кем выдан)

\_\_\_\_\_, (в случае опекунства  
 указать реквизиты документа, на основании которого осуществляется опека или попечительство) являясь законным  
 представителем моего несовершеннолетнего ребёнка \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, (ФИО ребенка)  
 приходящегося мне \_\_\_\_\_, (сын, дочь и т.д.)  
 зарегистрированного и проживающего по адресу: \_\_\_\_\_, (населенный пункт, улица,  
 дом, кв.)

**даю своё согласие на фото- и видеосъёмку моего несовершеннолетнего ребёнка в Государственном автономном учреждении**  
**дополнительного образования Мурманской области «Мурманский областной центр дополнительного образования**  
**«Лапландия»** (далее — Учреждение) в целях участия в

(указать наименование конкурсного или иного мероприятия)

Я даю согласие на использование фото- и видеоматериалов с изображением моего несовершеннолетнего ребёнка  
 исключительно в следующих целях:

- публикация на официальном сайте Учреждения в сети Интернет, на официальных страницах Учреждения в социальных сетях;
- публикация на информационных стендах Учреждения;
- использование педагогами Учреждения в представлении своего педагогического опыта;
- передача на электронном носителе ответственному родителю от объединения/группы для дальнейшей обработки по желанию; а также на передачу такой информации третьим лицам, в случаях, установленных нормативными документами вышестоящих органов и законодательством.

Я информирован(а), что Учреждение гарантирует обработку (включая сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, обновление, изменение), использование, обезличивание, блокирование, уничтожение фото- и видеоматериалов с изображением моего несовершеннолетнего ребёнка в целях, соответствующих деятельности Учреждения.

**Настоящее согласие действует с момента подписания и до достижения целей использования фото- и видеоматериалов с изображением моего несовершеннолетнего ребёнка на весь период обучения в образовательной организации.**

**Настоящее согласие может быть отозвано в любой момент по соглашению сторон.** В случае неправомерного использования фото- и видеоматериалов с изображением моего несовершеннолетнего ребёнка отзыв согласия производится по моему письменному заявлению в порядке, определённом законодательством Российской Федерации.

«\_\_\_\_» 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 (подпись) (расшифровка подписи)