

# **ПОЛОЖЕНИЕ**

## **о проведении регионального открытого отборочного этапа второй Всероссийской Олимпиады по 3D технологиям.**

### **1. Общие положения**

1.1. Региональный отборочный этап второй Всероссийской олимпиады по 3D технологиям (далее - Олимпиада) проводится Министерством образования и науки Мурманской области в целях создания условий для выявления и поддержки талантливых школьников, проявляющих интерес и способности к объемному художественному и техническому творчеству.

1.2. Задачи:

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

1.3. Настоящее Положение определяет порядок проведения регионального отборочного этапа для участия в открытой второй Всероссийской олимпиаде по 3D технологиям (далее - Олимпиада) среди учащихся образовательных организаций Мурманской области.

### **2. Сроки проведения Олимпиады**

2.1. Олимпиада проводится в форме очного участия – 3 марта на базе ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия» по адресу: 183031 г. Мурманск, пр. Героев-Североморцев, д. 2.

2.2. Заявки на Олимпиаду принимаются до 28 февраля 2017 года.

### **3. Правила участия в Олимпиаде**

3.1. Участие в Олимпиаде является очным и платным.

3.2. В Олимпиаде участвуют учащиеся образовательных организаций Мурманской области с 5 по 10 класс в двух возрастных категориях:

- от 10 до 13 лет включительно по всем направлениям;
- от 14 до 16 лет включительно по всем направлениям.

3.3. Каждая образовательная организация имеет право заявить не более одной команды в каждом направлении. Команда 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;

3.4. По результатам регионального отборочного этапа определяются победители, которые имеют право представлять регион на открытом Всероссийском этапе Олимпиады, который состоится в апреле 2017 года в МДЦ

«Артек», в соответствии с выделенными региональными квотами в рамках Проекта. Победители – участники, набравшие максимальное количество баллов.

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

3.6. Все необходимое оборудование для участия в олимпиаде участники привозят с собой.

#### **4. Олимпиада проводится по направлениям**

4.1. **3D-моделирование с последующей печатью** – инженерная сборка и настройка 3D-принтера с обязательным созданием цифровой объемной модели, с последующим представлением её в распечатанном виде по заданным техническим характеристикам;

4.2. **3D-сканирование** – создание и обработка цифровой объемной модели при помощи сканера, с последующим представлением её в распечатанном виде по заданным техническим характеристикам;

4.3. **Объемное рисование – художественное творчество** – создание объемных творческих работ при помощи 3D ручки;

4.4. **Объемное рисование – техническое творчество** – создание объемных технических работ при помощи 3D ручки посредством решения математических и физических задач.

Подробное описание направлений приводится в Приложении №1.

#### **5. Рассмотрение Олимпиадных работ**

5.1. Все работы участников Олимпиады рассматриваются Экспертной комиссией, состав которой входят представители ведущих образовательных и профильных организаций Мурманска и Мурманской области.

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

#### **6. Основными критериями оценки Олимпиадных работ**

6.1. Грамотность и сложность выполненного моделирования.

6.2. Качество инженерной проработки.

6.3. Оригинальность исполнения.

Подробное описание критериев для каждого направления приводится в Приложении 1.

#### **7. Подведение итогов Олимпиады**

7.1. Победители Регионального этапа Олимпиады определяются 4 марта 2017 года. Результаты оглашаются на торжественном подведении итогов;

7.2. Победителям вручаются дипломы, медали, кубки.

7.3. Результаты Олимпиады будут опубликованы на сайте Ассоциации 3Д образования.

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

8.1. Желаящим принять участие в Олимпиаде необходимо зарегистрировать команду, пройдя по ссылке

<https://goo.gl/forms/jN1fojKvuA8vLZac2> и заполнить анкету: не позднее 17:00 24 февраля 2017 года (заявка состоит из заполненной электронной Анкеты команды).

8.2. Очная регистрация участников состоится в дни проведения Олимпиады.

8.3. При очной регистрации участники Олимпиады представляют следующие документы:

– копию банковской квитанции или приходного ордера (Приложение 2);

– согласие на обработку персональных данных обучающегося ([http://www.laplandiya.org/uploads/news/20161006/soglasie\\_na\\_obrabotku.pdf](http://www.laplandiya.org/uploads/news/20161006/soglasie_na_obrabotku.pdf));

– согласие на обработку персональных данных педагогических работников ([http://www.laplandiya.org/uploads/news/20161006/soglasie\\_na\\_obrabotku.pdf](http://www.laplandiya.org/uploads/news/20161006/soglasie_na_obrabotku.pdf)).

## **9. Руководство Олимпиадой**

9.1. Общее руководство Олимпиадой осуществляют Министерство образования и науки Мурманской области и организационный комитет по подготовке и проведению Олимпиады.

9.2. Министерство образования и науки Мурманской области издает приказ по итогам проведения Олимпиады.

9.3. Контактный телефон организационного комитета по подготовке и проведению Олимпиады: 8(8152)43-03-21, адрес электронной почты: [ntt@laplandiya.org](mailto:ntt@laplandiya.org), адрес сайта: [www.laplandiya.org](http://www.laplandiya.org).

## **10. Финансовое обеспечение Олимпиады**

10.1. Расходы на проведение Олимпиады осуществляются за счет субсидии на выполнение государственного задания, доходов от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности.

10.2. Смета расходов по проведению Олимпиады включает в себя расходы на награждение победителей и призёров, по изготовлению полиграфической продукции, оформление площадок проведения, приобретение расходных материалов, необходимых для проведения Олимпиады, другие организационные расходы.

10.3. Участие в Олимпиаде платное. Организационный взнос за участие каждого участника в Олимпиаде составляет 100 (сто) рублей. Оплата производится не позднее чем за 5 дней до начала Олимпиады. Копия банковской квитанции (или приходного ордера) сдается участником при регистрации. Полученные денежные средства расходуются согласно смете.

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

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

**Задания по направлениям и критерии оценки работ участников олимпиады**

Направление	Критерии оценивания (за каждый критерий максимальная оценка – 10 баллов)	Дополнение
<b>3D-моделирование</b>		
<p>Участникам будет необходимо выполнить 3D-модель детали или изделия по его техническому описанию. (Например: создать подставку для ручек с точными данными по размерам, форме)</p> <p>Моделирование выполняется в любой программе твердотельного моделирования или САПР-системе, знакомой участникам (3D-zavr, 123D-Design, FreeCAD, Autodesk Inventor, Autodesk Fusion, PTC Creo, Компас 3D и т.п.).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Скорость выполнения работы</li> <li>2. Точность моделирования объекта</li> <li>3. Качество модели</li> <li>4. Функциональность</li> </ol>	<p>На выполнение задания дается 3 астрономических часа (включая 3D-печать).</p>
<b>3D-сканирование и художественное 3D-моделирование</b>		
<p>Участникам будет необходимо отсканировать объект и обработать полученную 3D-модель. (Например: отсканировать участников команды и превратить их в сказочных героев определенной сказки, по заранее подготовленным организаторами олимпиады макетам).</p> <p>Моделирование выполняется в любой программе 3D моделирования или САПР-системе, позволяющей работать с полигональными моделями. (3D-zavr, Blender, Autodesk 3D MAX и т.п.).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эстетика дизайна модели</li> <li>2. Сложность модели</li> <li>3. Внешнее сходство с оригиналом</li> <li>4. Скорость выполнения работы</li> </ol>	<p>На выполнение задания дается 3 астрономических часа (включая 3D-печать).</p> <p>На выбор будет предложено несколько сказочных персонажей в шаблонах с расширением *.stl.</p>
<b>Объемное рисование – «Научно-техническое творчество»</b>		
<p>Участники получают текстовую информацию и/или рисунок для создания трехмерной модели. Например: всем участникам необходимо создать объемную модель для доказательства определенной стереометрической теоремы, создать модель здания по двухмерному рисунку и т.д.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сложность выполнения работы</li> <li>2. Оригинальность исполнения.</li> <li>3. Убедительность доказательства</li> <li>4. Качество выполненной работы</li> </ol>	<p>На выполнение задания дается 3 астрономических часа</p>
<b>Объемное рисование – «Художественное творчество».</b>		
<p>Участникам будет предложено художественное произведение для создания трехмерных иллюстраций (Например, создайте иллюстрации к</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сложность выполнения работы</li> <li>2. Творческий подход.</li> <li>3. Оригинальность</li> </ol>	<p>На выполнение задания дается 3 астрономических часа</p>

любой басне И.А.Крылова)	исполнения. 4. Точность совпадения с реальной моделью.	
--------------------------	---	--

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

Государственное автономное учреждение дополнительного образования Мурманской области  
"Мурманский областной центр дополнительного образования "Лапландия"  
(ИНН: 5190187040 / КПП: 519001001)

183031, Мурманская обл, Мурманск г, Героев Североморцев пр-кт, дом № 2, тел.: (8152) 43-76-83

**Образец заполнения платежного поручения**

ОТДЕЛЕНИЕ МУРМАНСК Г. МУРМАНСК		БИК	044705001			
		Сч. №				
Банк получателя						
5190187040	519001001	Сч. №	40601810500001000001			
УФК по Мурманской области (ГАУДО МО "МОЦДО "Лапландия" л/сч 30496Ц77990)		Вид оп.	01		Срок плат.	
		Наз. пл.			Очер. плат.	
		Код			Рез. поле	
		Получатель				
00000000000000000001 30	47701000	0	0	0	0	0
<b>Оргзвос за участие в региональном открытом отборочном этапе второй Всероссийской Олимпиады по 3D технологиям</b>						