

**Практическое задание по прототипированию для муниципального этапа  
Всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2019/2020 учебного года  
(направление «Культура дома, дизайн и технологии»)  
(направление «Техника, технологии и техническое творчество»)  
10-11 класс**

**«Ролик»**

подготовить 3D модель прототипа «Ролик» к печати по заданным параметрам, выполнить чертёж прототипа «Ролик». Вам предоставляется файл в формате STEP и STL для создания дополнительных элементов поддержки, улучшающих качество печати и для выполнения чертежа. Геометрию модели изменять нельзя. Постобработка не допускается.



Рис.1 Ролик

1. Внимательно прочитать задание;
2. Выберите программного обеспечения для выполнения графических построений;
4. Подготовьте G-code модели для выполнения прототипа, диаметр изделия может варьироваться от 50 миллиметров до 80(на усмотрению конкурсанта), заполнение 10%;
4. Выполните печать прототипа.
5. Подготовьте чертеж готового изделия на основании 3D модели в необходимых видах с выполнением местного сечения по выбору учащегося и выполнение сечения плоскостью.
6. Сдайте выполненное изделие и чертеж членам жюри;
7. Уберите рабочее место.

### Оценочный лист

1	<b>Выполнение чертежа и его качество</b>	<b>10</b>	
2	<b>Скорость выполнения работы:</b> - не уложились в отведенные 2.5 часа (0 баллов) - уложились в отведенные 2.5 часа (2 балла); - затратили на выполнение задания менее 2 часов (4 балла).	<b>4</b>	
3	<b>Работа на 3D принтере</b>	<b>10</b>	
	<b>Подготовка принтера к работе</b>	6	
	<b>Уровень готовности 3D-модели для печати на 3D принтере с учетом всех условий (положение, заполнение, поддержка, подложка и прочее)</b> <b>Умение работы со слайсерами</b>	4	
4	<b>Оценка готовой модели</b>	<b>12</b>	
	<b>Модель в целом получена (требует серьезной доработки, требует незначительной корректировки, не требует доработки- законченная модель).</b>	6	
	<b>Заполнение соответствует требуемому</b>	3	
	<b>Качество изделия (отсутствуют характерные следы поддержки)</b>	3	
5	<b>Культура труда (уборка)</b>	<b>4</b>	
	<b>Итого</b>	<b>40</b>	