

Номинация «Техника и техническое творчество»
3D моделирование и печать

ЗАДАНИЕ: По чертежу и наглядному изображению изготовить прототип изделия
(браслет - «Котенок»)

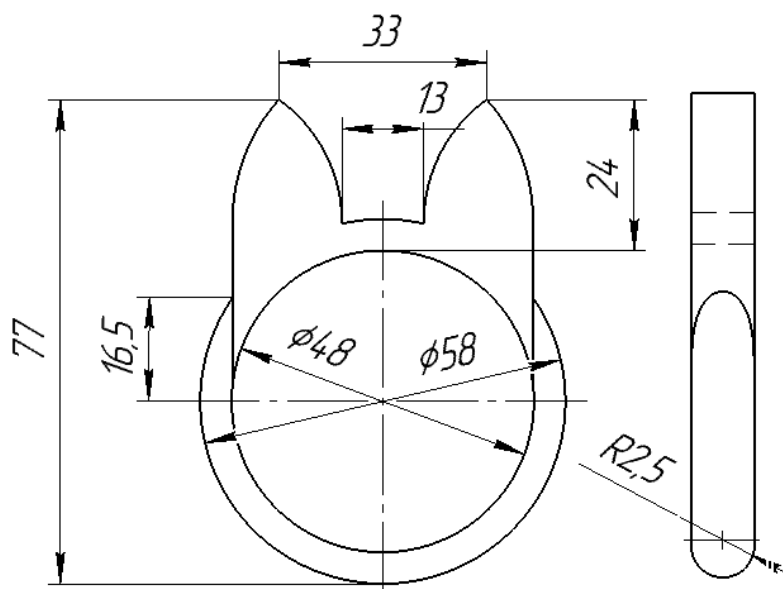


Рисунок 1 - Чертеж изделия

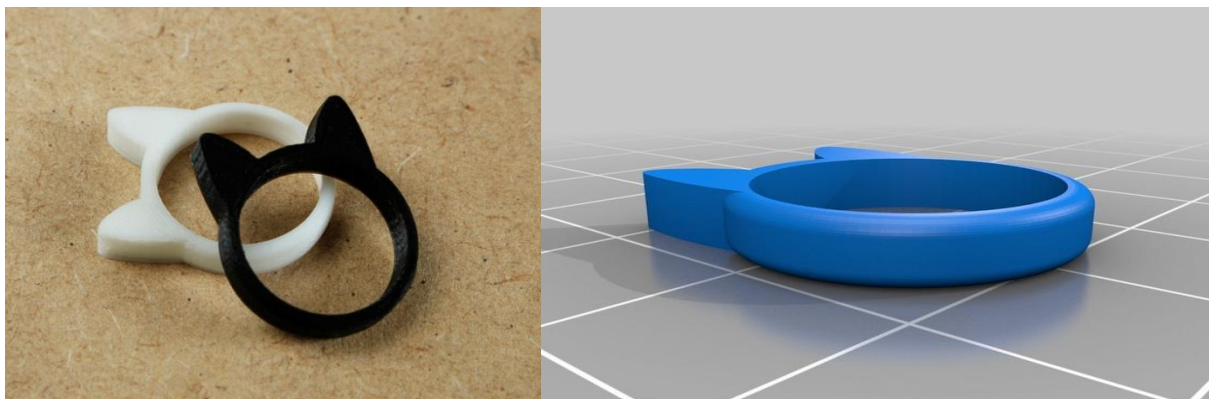


Рисунок 2 – Наглядные изображения изделия

Порядок выполнения работы:

1. В соответствии с чертежом, создать трехмерную модель изделия «браслет «Котенок» в одном из 3D редакторов, например (Blender, Google Sketch Up, AutoCad, 3DS Max, Maya, SolidWorks и др.)
2. Экспортировать (преобразовать) итоговый результат в формат для 3D- печати – stl. Перенести файл на флэш-накопитель.
3. Открыть stl- файл изделия (браслет - «Котенок») в программе управления 3D-принтером. Выбрать настройки печати: экструдер (если их несколько), материал, температурный режим, скорость печати, заполнение.
4. Напечатать модель.
5. С использованием надфилей убрать поддержки (если имеются), наплывы и другие дефекты, образующиеся в процессе печати.

Критерии оценивания практической работы по 3D моделированию

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы	Баллы по факту
	Работа в 3D редакторе	20	
1.	Знание работы с графическим 3D-редактором (степень самостоятельности изготовления модели): - требуется постоянная помощь при работе с графическим редактором (2 балла), - испытывает затруднения при работе с графическим редактором, но после объяснения самостоятельно выполняет работу (4 балла); - самостоятельно выполняет все операции при изготовлении модели (10 баллов).	10	
2.	Технологичность (последовательность) моделирования объекта	2	
3.	Осознанность выполнения работы (конфигурации).	4	
4.	Время, затраченное на моделирование: - Не уложился в отведенные 2,5 часа (0 баллов) - Уложился в отведенные 2,5 часа (2 балла); - Затратил на выполнение задания менее 2,0 часов (4 балла).	4	
	Работа на 3D принтере	12	
5.	- Не печатал совсем (0 баллов); - Напечатал, но с отклонениями (6 баллов); - правильно выбрал настройки печати, распечатал в соответствии с чертежом: (12 баллов).		
	Оценка готовой модели	8	
6.	Качество изделия . Соответствие чертежу. Модель требует серьезной доработки (1 балл), Модель требует незначительной корректировки (2 балла); Модель не требует доработки - законченная модель) (4 балла).	4	
7.	Творческий подход	2	

8.	Рациональность действий в моделировании и прототипировании изделия	2	
	Итого	40	

Уважаемый участник олимпиады!

Задания и ответы олимпиады будут опубликованы на сайте ГБУ ДО КК «Центр развития одаренности» (www.cdodd.ru) в день проведения олимпиады в 15.00 в разделе «Методическая копилка/Олимпиадные задания муниципального этапа ВОШ».

Уточните у организаторов, где и когда будут опубликованы результаты проверки олимпиадных работ.

В случае несогласия с выставленными баллами вы можете подать апелляцию, предварительно просмотрев Вашу оцененную работу, обратившись в муниципальный орган управления образованием. Там же Вы можете получить подробную информацию о месте и времени проведения просмотра олимпиадных работ и апелляции.