



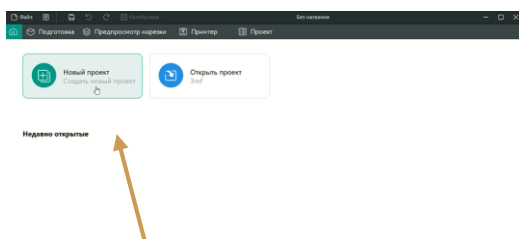
# **3D ПРИНТЕР**

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

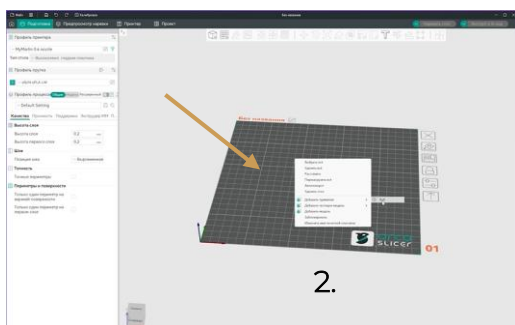
ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ 3D МОДЕЛИ

# РАБОТА С 3D ПРИНТЕРОМ ZENIT

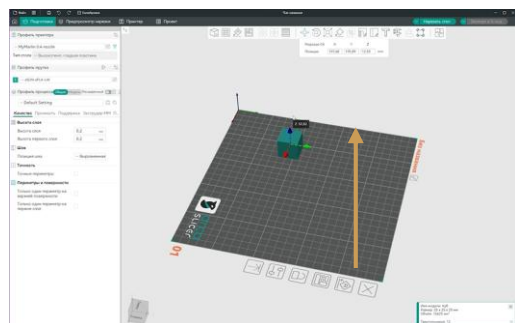
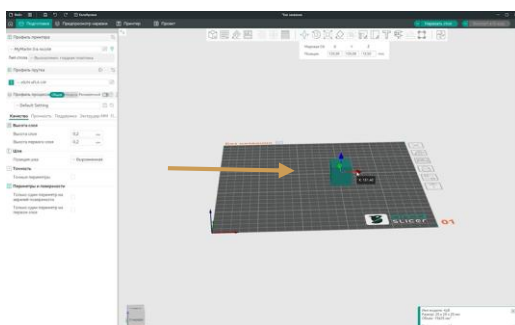
## Модель для печати:



1.



2.



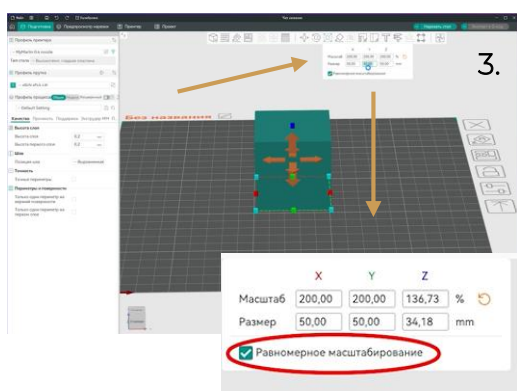
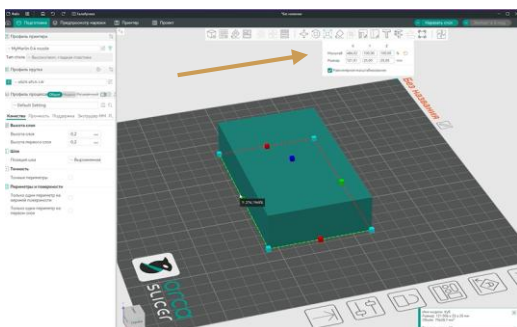
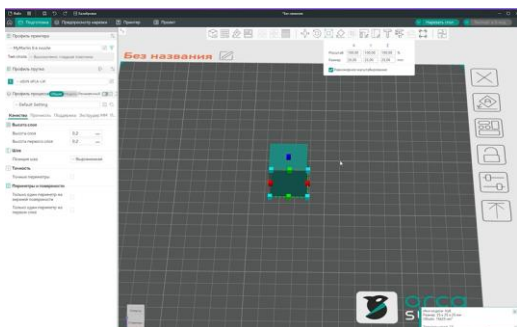
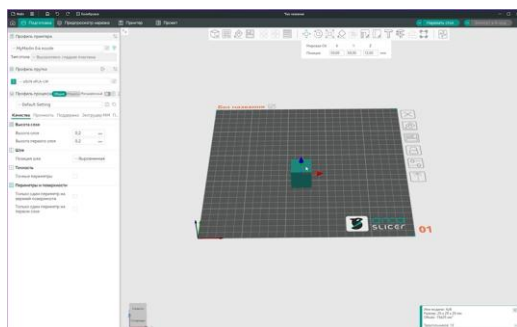
1. Откройте программу «OrcaSlicer» и создайте новый проект.

2. Для создания 3D-объекта кликните правой кнопкой мыши в области стола и добавьте примитив — куб.  
- Виртуальный стол для печати можно вращать. Для того, чтобы рассмотреть объект со всех сторон, для этого нужно зажать левую клавишу мыши и двигать ей в нужном направлении. Также вы можете двигать объект по оси X и Y, выбрав инструмент «Перемещение» в верхней панели инструментов. Зажмите левую клавишу на одной из осей и потяните в сторону.

- Обратите внимание, что при попытке изменить положение объекта по вертикальной оси он автоматически возвращается обратно на виртуальный стол. Это происходит вследствие того, что программа «OrcaSlicer» предназначена в первую очередь для подготовки печати объекта на 3D-принтере. 3D-принтер не умеет печатать объекты в воздухе. Инструмент перемещения позволяет изменять положение модели, задавая координаты вручную.

# РАБОТА С 3D ПРИНТЕРОМ ZENIT

## Модель для печати:



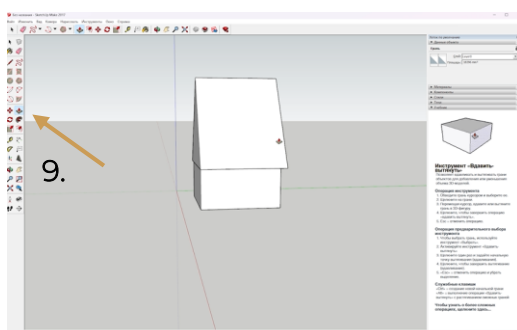
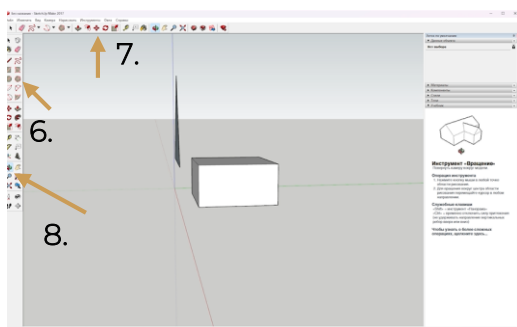
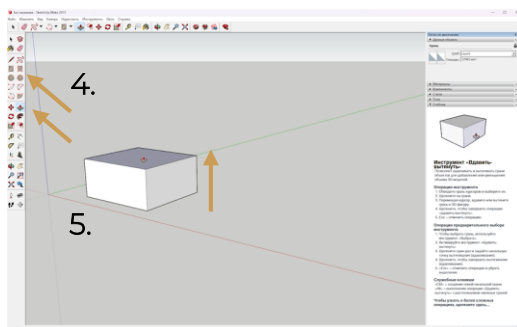
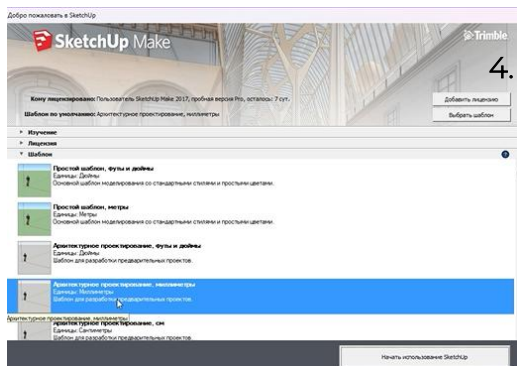
- Изменить положение объекта также можно, просто зажав левую клавишу мыши и переместив в нужном направлении. Для того, чтобы рассмотреть объект ближе, воспользуйтесь колесиком мыши.

- Следующий инструмент «Масштаб», позволит изменять масштаб объекта. При выборе инструмента у объекта появятся специальные рамки с анкерными точками, потянув за которые можно наблюдать, как он изменяется в масштабе. Инструмент позволяет работать с осями Z, X и Y. Как и в предыдущем инструменте «Положение», инструмент «Масштаб» также позволяет изменять размер объекта, вписав значения в соответствующие поля.

3. Задайте значение вручную и посмотрите, как изменяется объект. Важно знать, что при включённой функции «Равномерное масштабирование», задавая один из параметров вручную, масштаб объекта будет меняться по всем трём осям. А теперь перейдите в программу «SketchUp».

# РАБОТА С 3D ПРИНТЕРОМ ZENIT

## Модель для печати:



4. Выберите архитектурный шаблон в миллиметрах и нажмите на кнопку «Начать использование SketchUp». Удалите ненужный нам объект кнопкой «Delete» и нарисуйте прямоугольник. Выберите инструмент «прямоугольник» и с зажатой левой клавишей мыши проведите диагональ.

5. Затем инструментом «вдавить-вытянуть» поднимите прямоугольник вдоль вертикальной оси.

6. Переключитесь на вид спереди и нарисуйте треугольник, выбрав инструмент «многоугольник» с количеством сторон 3, нажав цифру 3 на клавиатуре. Зажмите левую клавишу мыши и задайте нужный размер фигуры.

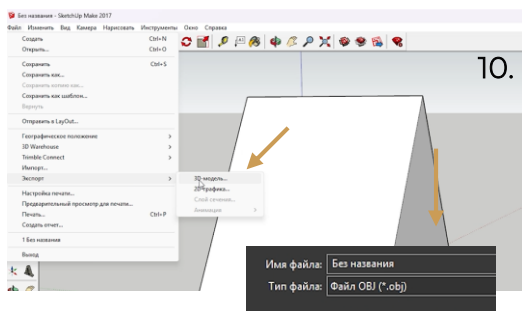
7. Далее выберите инструмент «Переместить» и расположите треугольник сверху, относительно первой фигуры.

8. Инструментом «Вращение» измените перспективу. Немного подвиньте треугольник.

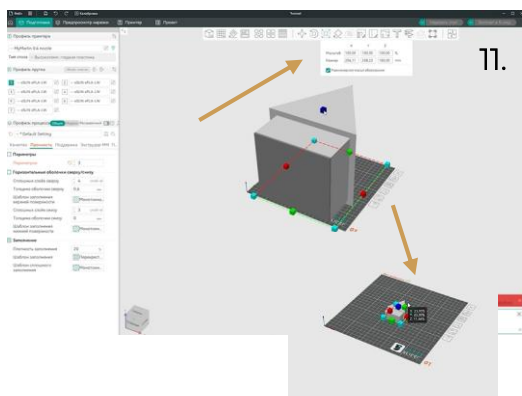
9. Выберите инструмент «вдавить-вытянуть», придайте ему объем. Измените размеры фигуры.

# РАБОТА С 3D ПРИНТЕРОМ ZENIT

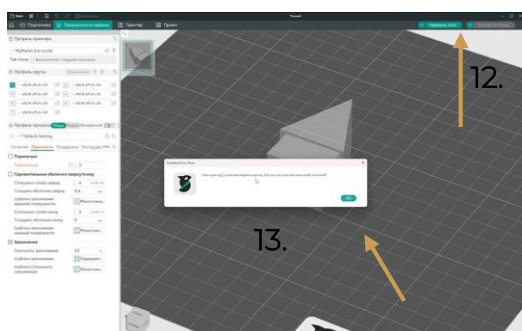
## Модель для печати:



10. Можете экспортировать ваш 3D-объект. Для этого нажмём «файл», «экспорт», «3D-модель». Формат выберите OBJ, задайте название и нажмите на «сохранить».

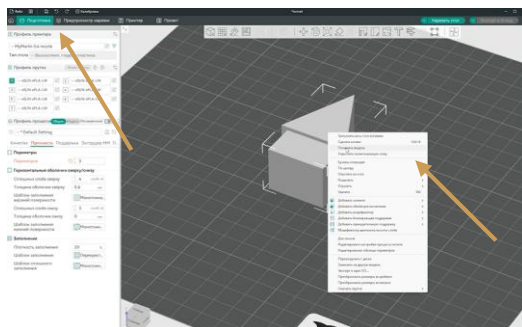


11. Вернитесь в программу «OrcaSlicer», выделите объект, нажмите кнопку «Delete». Затем, нажав правую кнопку мыши, выберите «Добавить объект» и выберите ранее сохранённый файл 3D-модели. В появившемся окне настроек нажмите «ОК», отдалим камеру колёсиком мыши и уменьшим масштаб модели с помощью инструмента «Масштаб».



12. Немного измените стороны объекта. Нажмите кнопку «Нарезать стол».

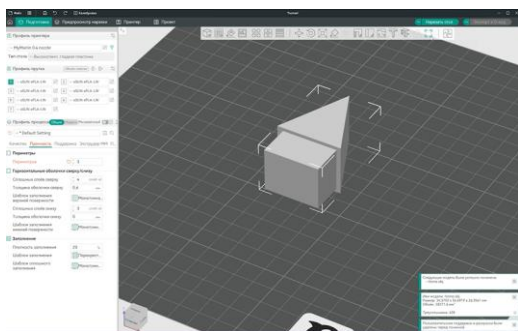
13. Если появилась ошибка, то чтобы ее исправить, перейдите в меню «Подготовка». Нажмите правую клавишу мыши «Починить модель».



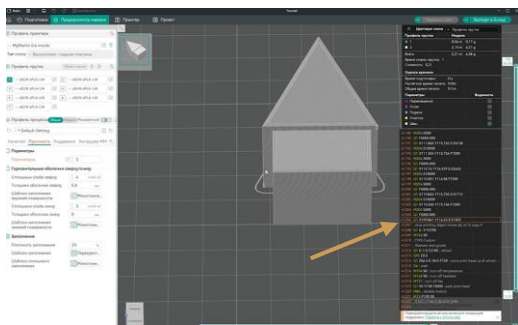
- До начала печати вы можете изменить количество печатаемых периметров во вкладке «Прочность» и понаблюдать, как будет изменяться объект.

# РАБОТА С 3D ПРИНТЕРОМ ZENIT

## Модель для печати:



14. Добавьте текст, перейдите в меню «Подготовка», нажмите правой клавишей мыши на столе и выберите «Примитив — текст».



15. В окне инструмента измените текст. С зажатой левой клавишей мыши немного подвиньте текст к основному объекту. Готово.

