

Задание практической части предпрофессионального экзамена на базе МГТУ «СТАНКИН»

Направление практической части экзамена: конструкторское

Направление подготовки: моделирование, прототипирование, прикладная математика

Образцы заданий:

На примере программы Fusion 360 (возможно использование T-Flex CAD)

«Создание солнечного колеса ПП»

Шаг 1: запустить Fusion 360.

Шаг 2: в открывшемся документе приступить к выполнению варианта.

Шаг 3: нажать на сочетание клавиш «Shift+S» для открытия окна «Scripts and Add Ins».

Шаг 4: выбрать вкладку «Spur Gear» и подтвердить выбор кнопкой «Run».

Произойдет запуск скрипта, заложенного в программе, для построения шестерни.

Шаг 5: ввести данные как показано на рисунке 4 и подтвердить выбор кнопкой «ОК»

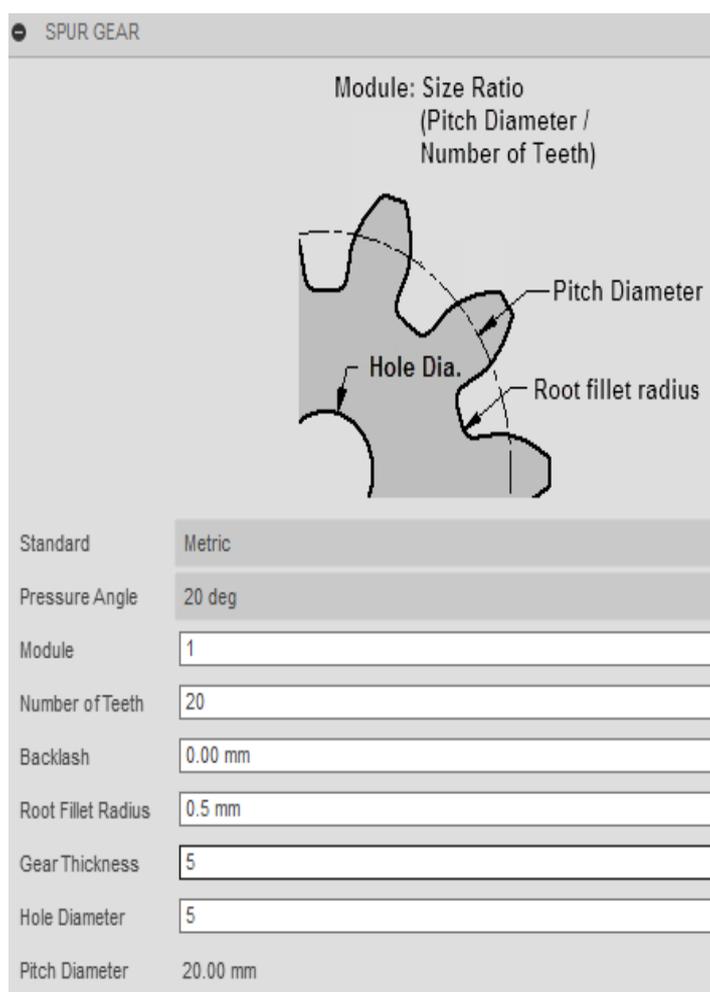


Рис.4. Параметры солнечного колеса

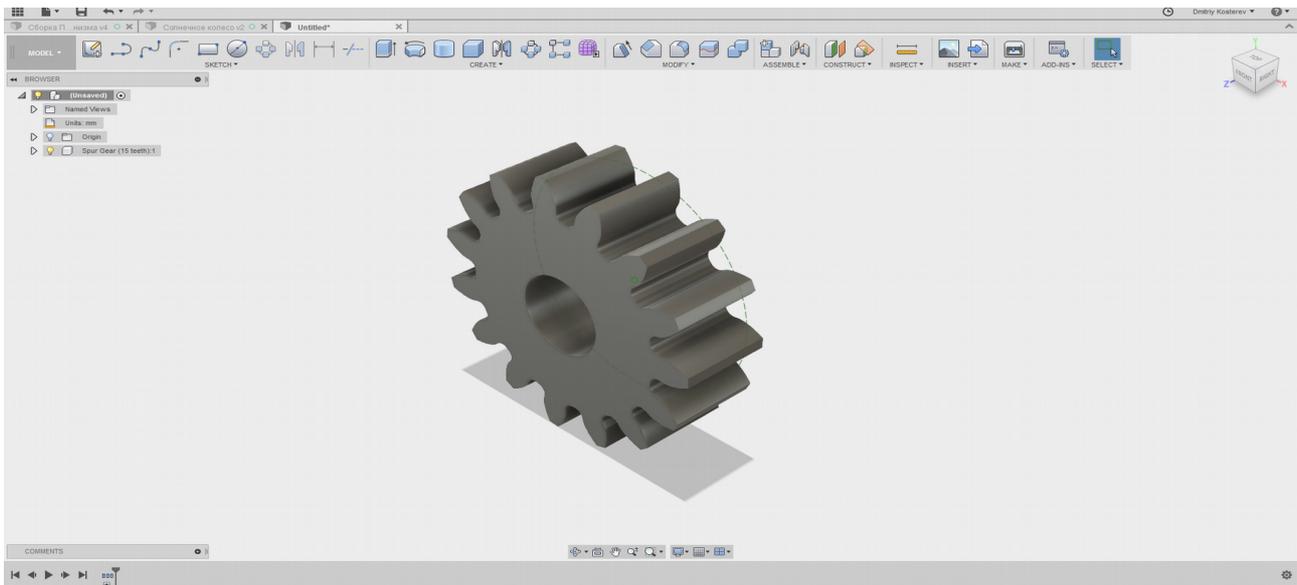


Рис.5. Созданная шестерня

Шаг 6: «Подсветить» одну из плоскостей шестерни, как показано на рисунке 6, для создания эскиза.

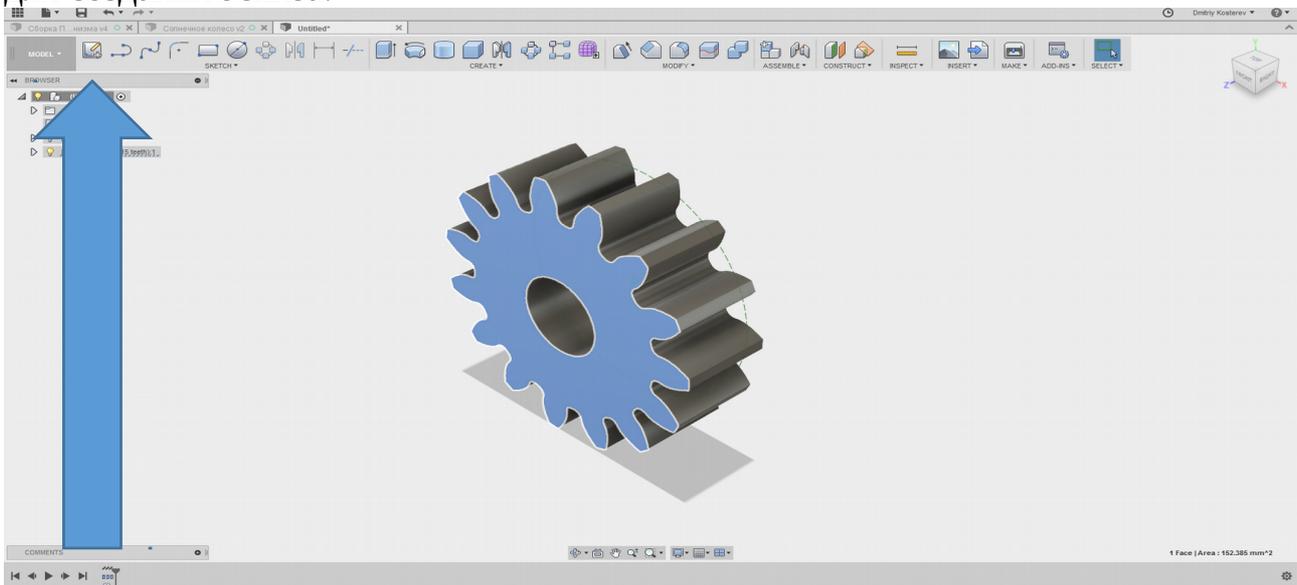


Рис.6. Построение эскиза

Нажать на команду «Create Sketch» для создания эскиза.

Шаг 7: при помощи команды построения окружности построить две окружности диаметром 5 и 10 мм, как показано на рисунке 7.

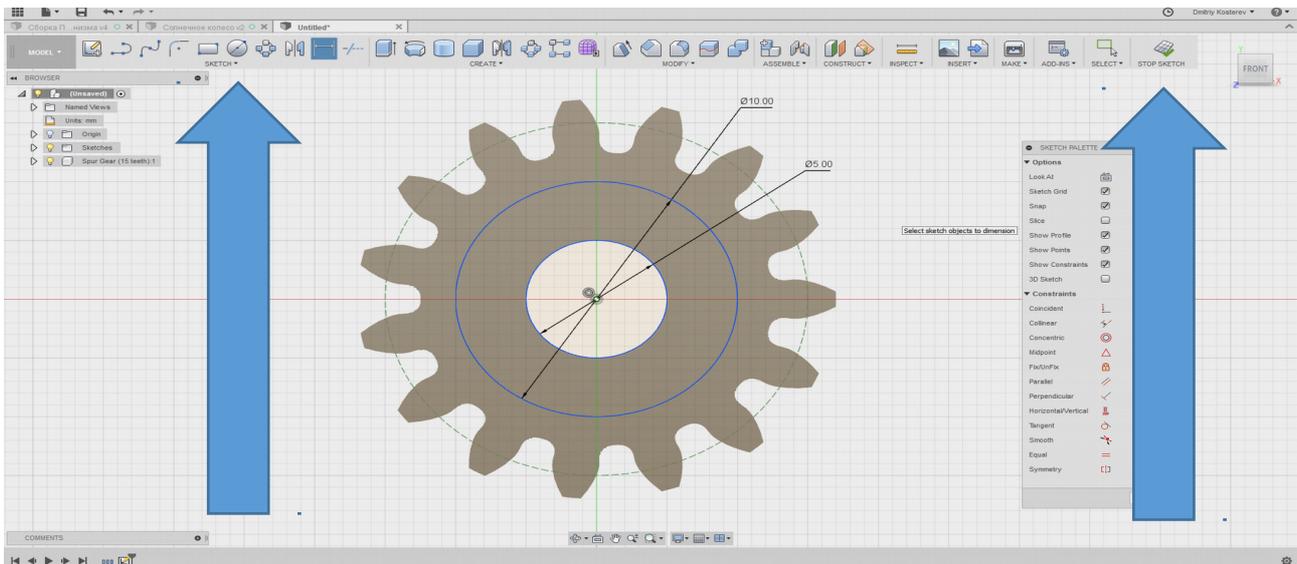


Рис.7. Построение окружностей

Завершить эскиз командой «Stop Sketch» (правая стрелка на рисунке 7).

Шаг 8: Подсветить эскиз. И командой Extrude произвести выталкивание на 2мм.

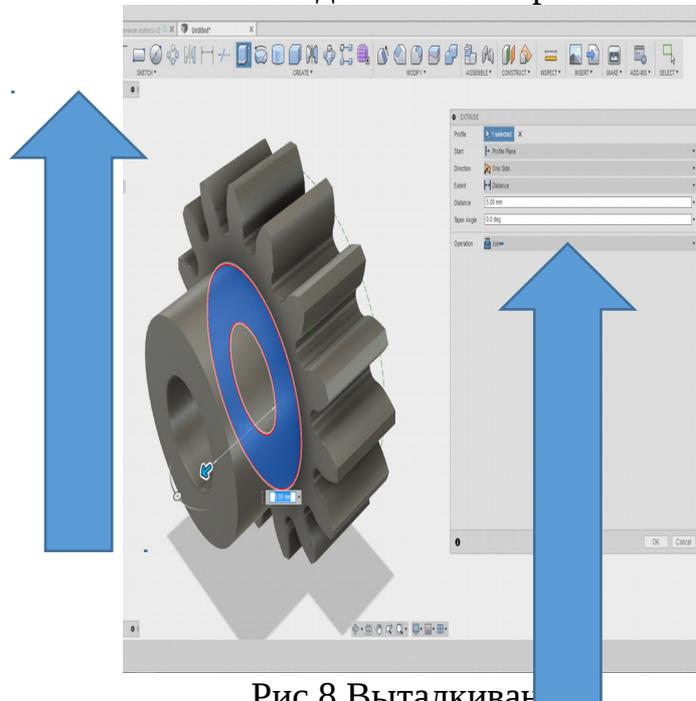


Рис.8 Выталкивание

Построение шестерни закончено

Критерии оценки

1. точность выполнения деталей по представленным размерам
2. правильность построения деталей в сборке
3. использование всех возможностей программы
4. правильность ответов на вопросы по интерфейсу программы
5. аргументированность в ответах по методам построения детали
6. грамотность выражения мыслей
7. понимание работы программ трехмерного моделирования
8. понимание взаимосвязей деталей в сборке