

Указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине

«Компьютерная графика»

По предложенной схеме здания выполнить:

- чертеж плана здания в масштабе 1:100;
- проставить размеры.

Исходные данные

Таблица 1. Основные элементы здания

Название элемента	Материал	Примечание
Наружные стены	кирпичные	Толщина стены - 640 мм, привязка ¹ - 200/440
Внутренние стены	кирпичные	Толщина стены - 380 мм, привязка - 190/190
Перегородки	кирпичные	Толщина - 120 мм
Наружные лестницы	железобетонные ступени по железобетонным косоурам	Ширина проступи -300 мм, высота подступенка -150мм
Внутренние лестницы	деревянные	Индивидуальный проект

¹ Привязка-расстояние от внутренней или наружной плоскости стены или геометрической оси элемента до координационной оси.

Ширина оконных и дверных проемов выбирается из таблицы 2, согласно предложенной схемы здания.

Таблица 2. Размеры оконных и дверных проемов

Обозначение	Тип	Ширина, мм	Высота, мм
ОК 1	окно двухстворчатое	1500	1500
ОК 2	окно двухстворчатое	1200	1500
ОК 3	окно двухстворчатое	900	1500
ОК 4	окно трехстворчатое	1800	1500
Д 1	дверь однопольная	900	2100
Д 2	дверь однопольная	700	2100
Д 3	дверь двупольная	1500	2100
В 1	Ворота распашные двупольные	3000	2100

² Двери в жилые комнаты и в кухню - открываются во внутрь, в туалет и в ванну - наружу. Траектории движения дверных полотен не должны пересекаться. Угол открывания дверных полотен 30°.

³ Ширина лестничной площадки не менее 1200 мм, зазор между маршами 100-200 мм. Ширина проступи – 300 мм, высота подступенка – 150 мм.

Порядок выполнения работы

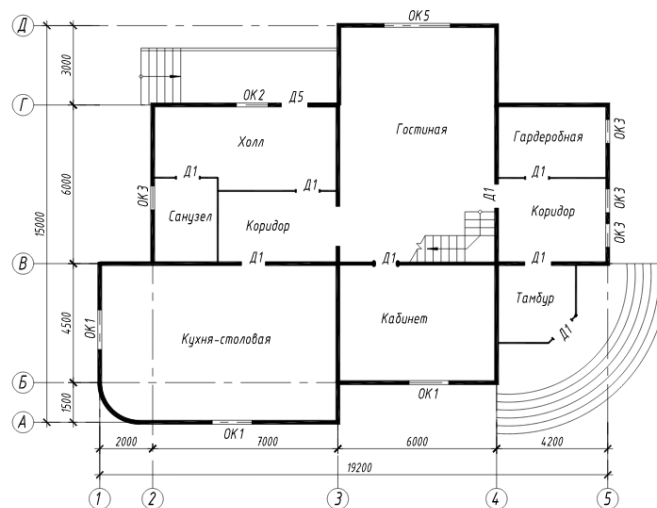
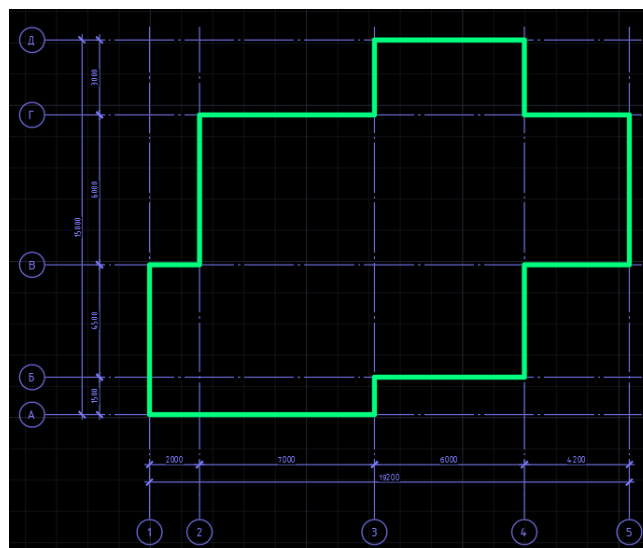
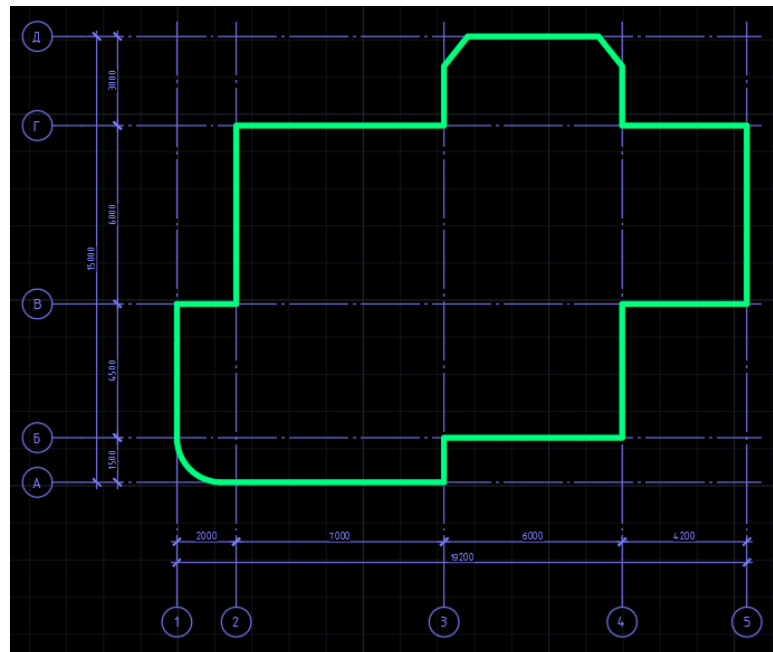


Рис. План первого этажа для примера

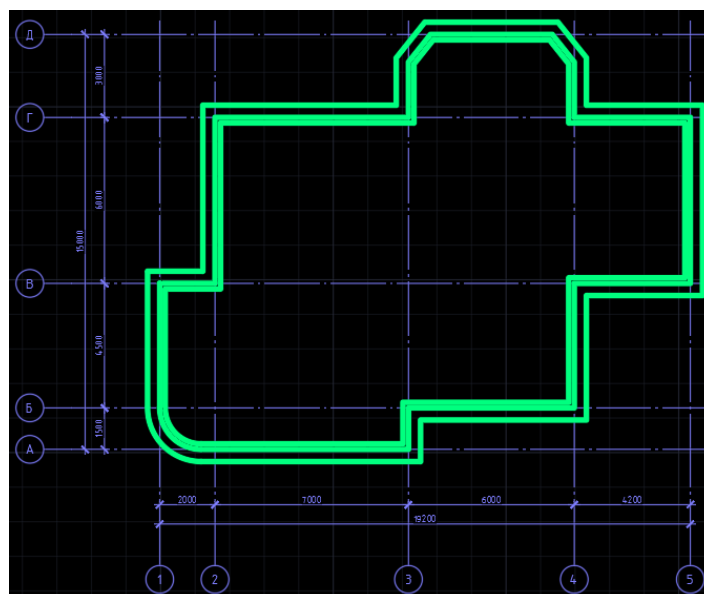
1. Создать слои (можно оставить те же, что и при работе с подложкой).
2. Сформировать массив осей (СПДС).
3. Вычерчивание наружных стен
 - 3.1. Установить текущий слой (стены наружные). Вычертить командой Полилиния вспомогательный контур наружных стен по координационным осям без скругленных и наклонных участков



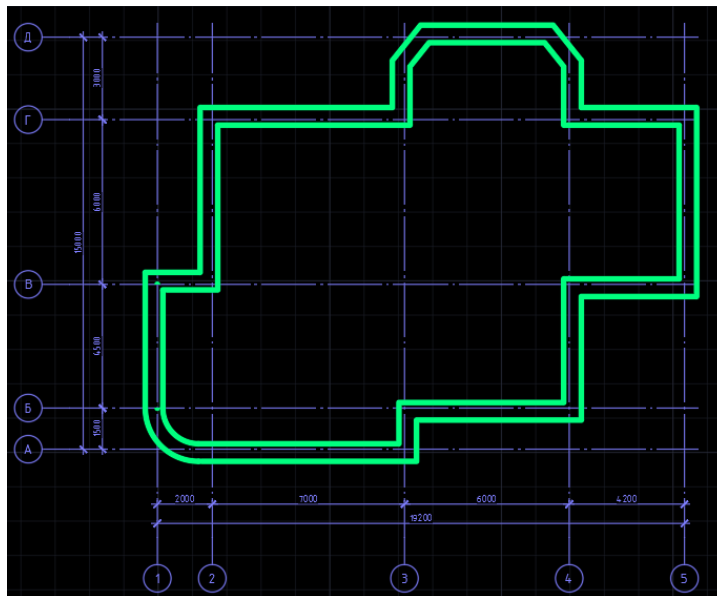
3.2. Построить наклонные участки контура наружных стен с использованием команды Фаска (в помещении гостиной, дополнительно к исходной схеме с размерами 800 и 1000 мм), скругленные – команды Сопряжение (радиус 1500 мм).



3.3. Используя команду Подobie задать толщину наружных стен с учетом привязки – 640 (440/200) мм, (смещение наружу – 440, во внутрь - 200).

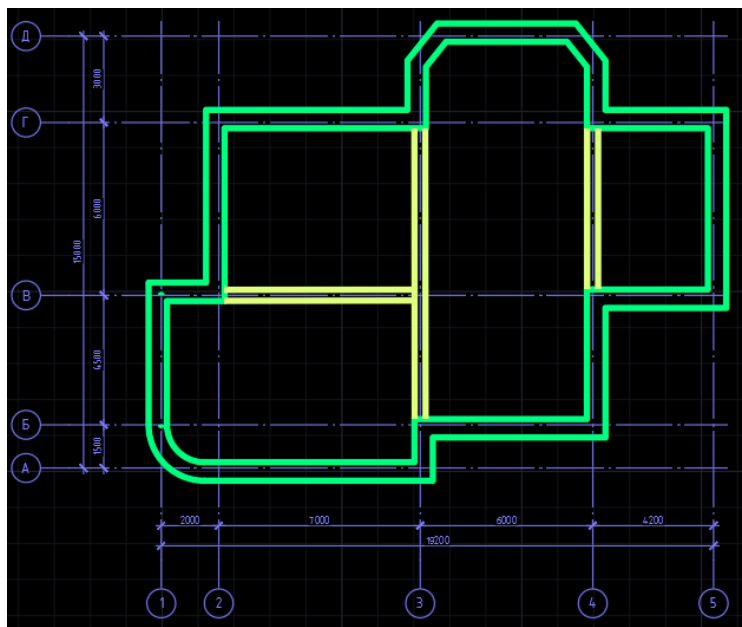


3.4. Вспомогательный контур наружных стен удалить



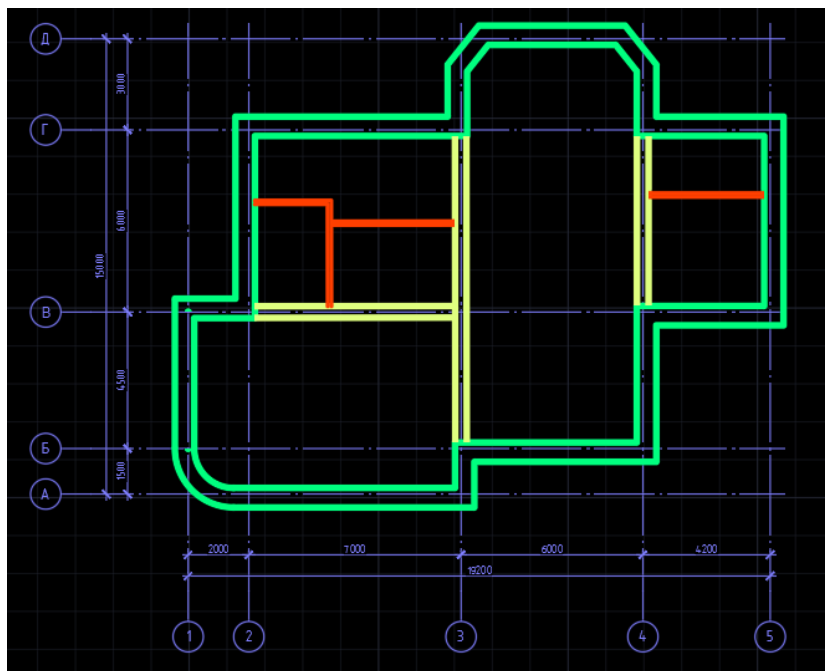
4. Вычерчивание внутренних стен

4.1. Установить текущий слой (стены внутренние). Командой Мультилиния вычертить внутренние стены. Параметры для мультилинии: масштаб – 380, расположение Центр.

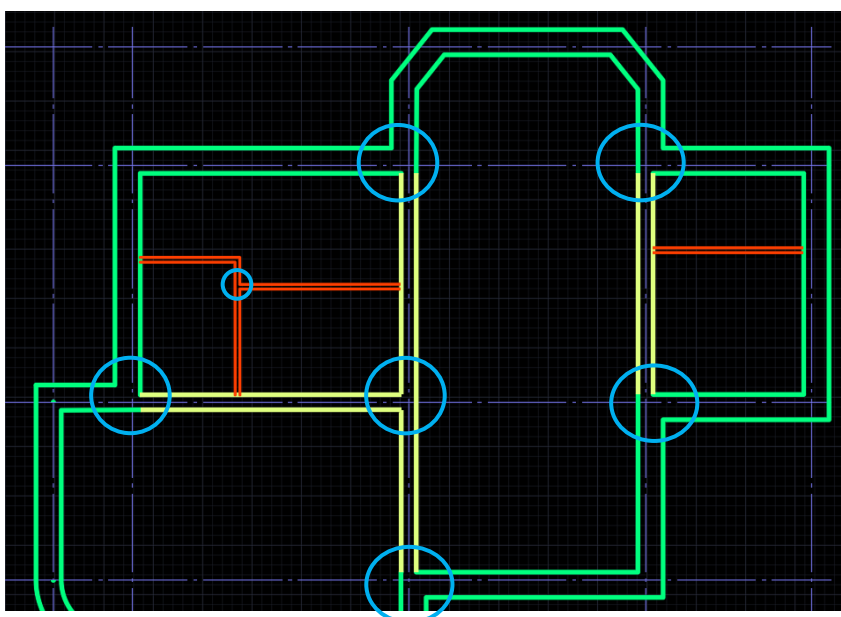


5. Вычерчивание перегородок

5.1. Установить текущий слой (перегородки). Вычерчивать командой Мультилиния с параметрами: масштаб – 120, расположение - Центр. Расположение перегородок оценить визуально.



- 5.2. Отредактировать пересечение стен и перегородок. Использовать команды Обрезать и Инструмент редактирования полилиний



6. Создать оконный блок и вставить в наружные стены.

Продолжение следует