УРСУЛА
МАСТЕРСКАЯ ИГР

Работа в Blender

Модели, Текстуры, Анимация



Интерфейс Blender

Разберём основные рабочие области, которые понадобятся на уроке

1 **3D Viewport**

Главное окно для работы с моделью

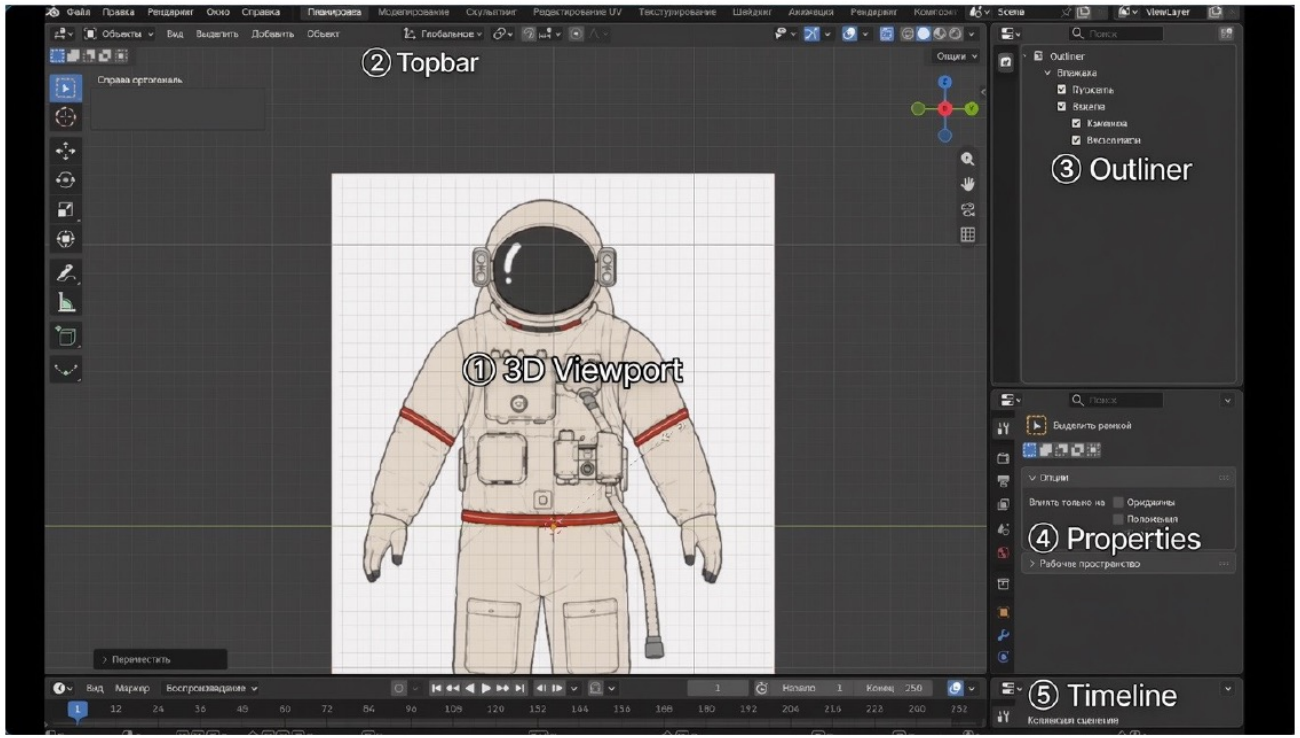
2 **Topbar и Outliner**

Инструменты, режимы и структура сцены

3 **Properties и Timeline**

Параметры объекта, материалы и анимация

Сначала ориентируемся в интерфейсе — потом моделируем



Перемещение, вращение и масштаб

Три базовые трансформации объектов в Blender

1 **G — Move**
Перемещение объекта или выбранных элементов

2 **R — Rotate**
Вращение вокруг глобальной или локальной оси

3 **S — Scale**
Изменение масштаба целиком или по выбранной оси

X · Y · Z ограничивают действие по нужной оси



Основные операции моделирования

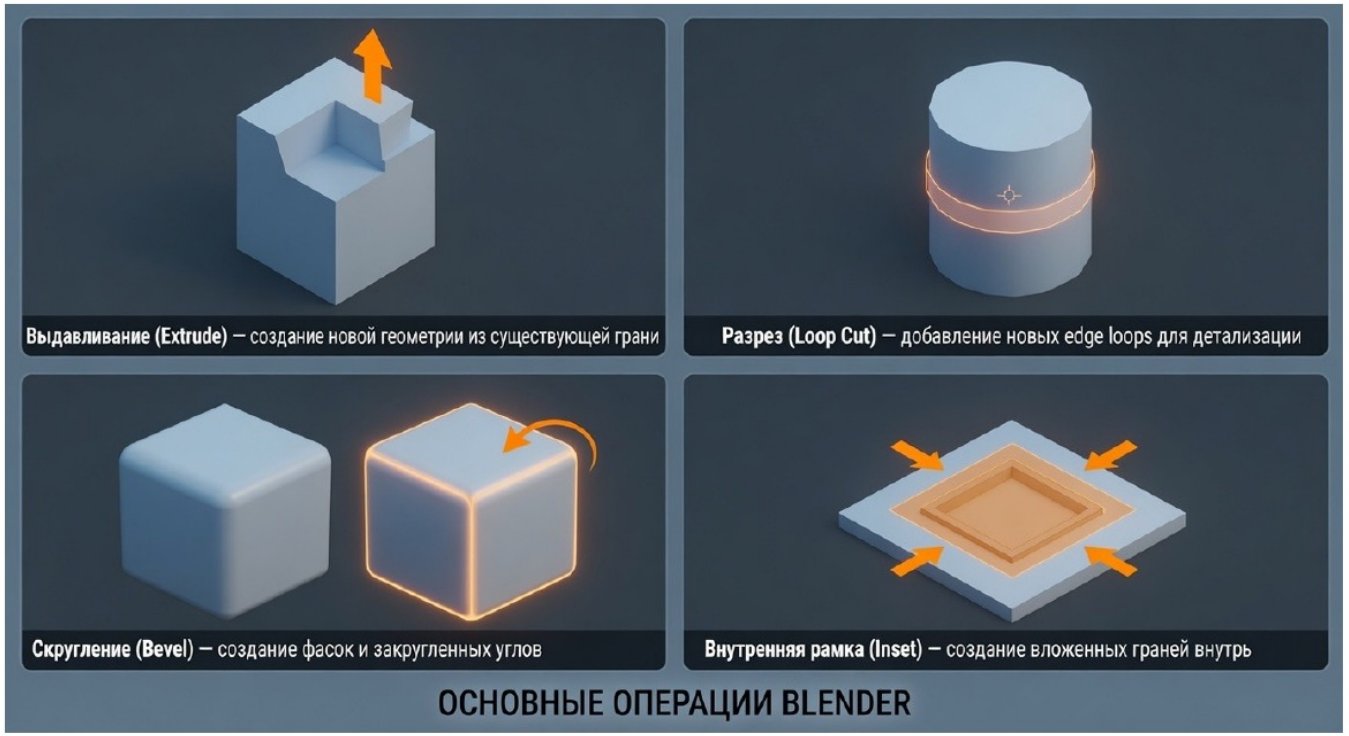
Инструменты, из которых собирается большая часть простой геометрии

1 **Extrude**
Создаёт новую геометрию из выбранной грани

2 **Loop Cut**
Добавляет новые разрезы для детализации

3 **Bevel и Inset**
Скругляют края и создают внутренние грани

Комбинируйте операции, чтобы постепенно усложнять форму



Практика: постройте свой объект

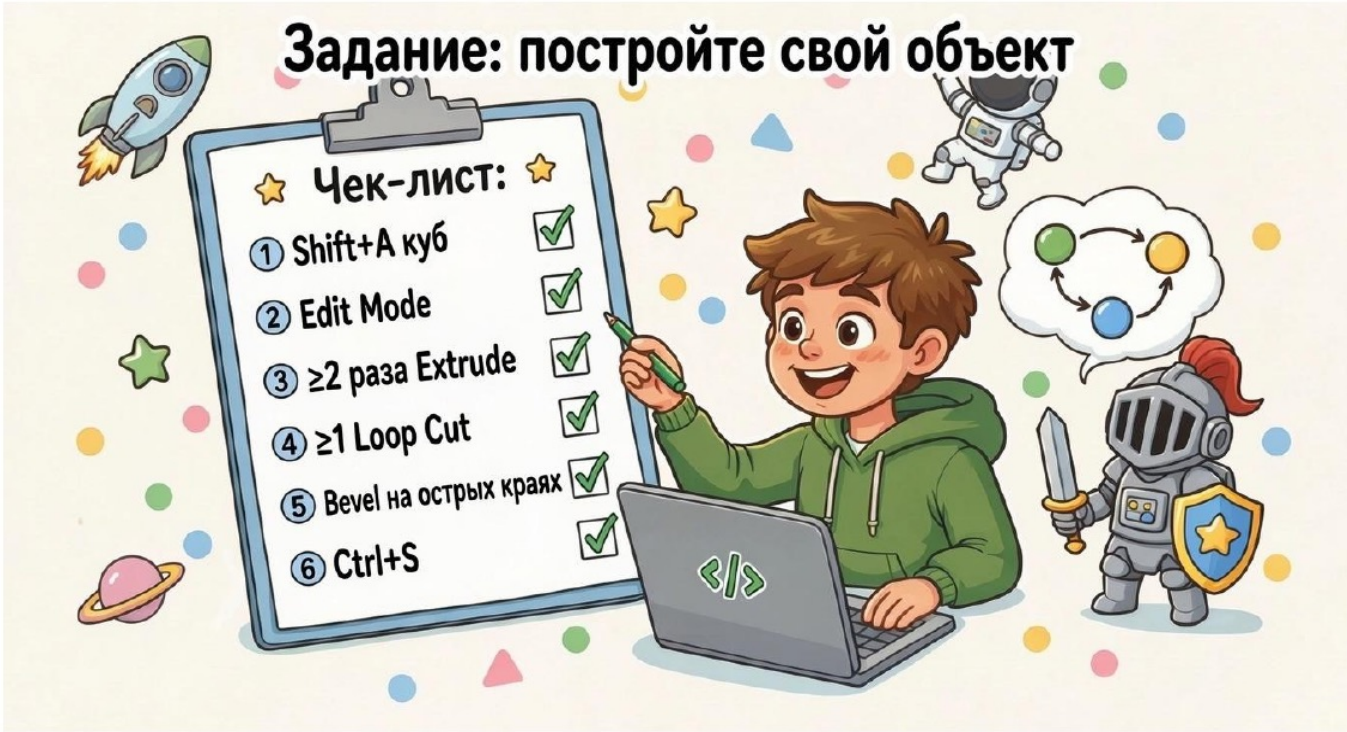
Соберите простую форму и примените базовые операции моделирования

1 **Начните с куба**
Shift + A → Cube, затем перейдите в Edit Mode

2 **Добавьте геометрию**
Не менее двух Extrude и одного Loop Cut

3 **Доработайте форму**
Используйте Bevel на острых краях и сохраните Ctrl + S

Задача — понять логику моделирования, а не сделать сложную модель



Материалы: цвет и поверхность

Материал определяет, как объект выглядит при освещении и рендере

1 **Материал**

Создайте или выберите материал объекта

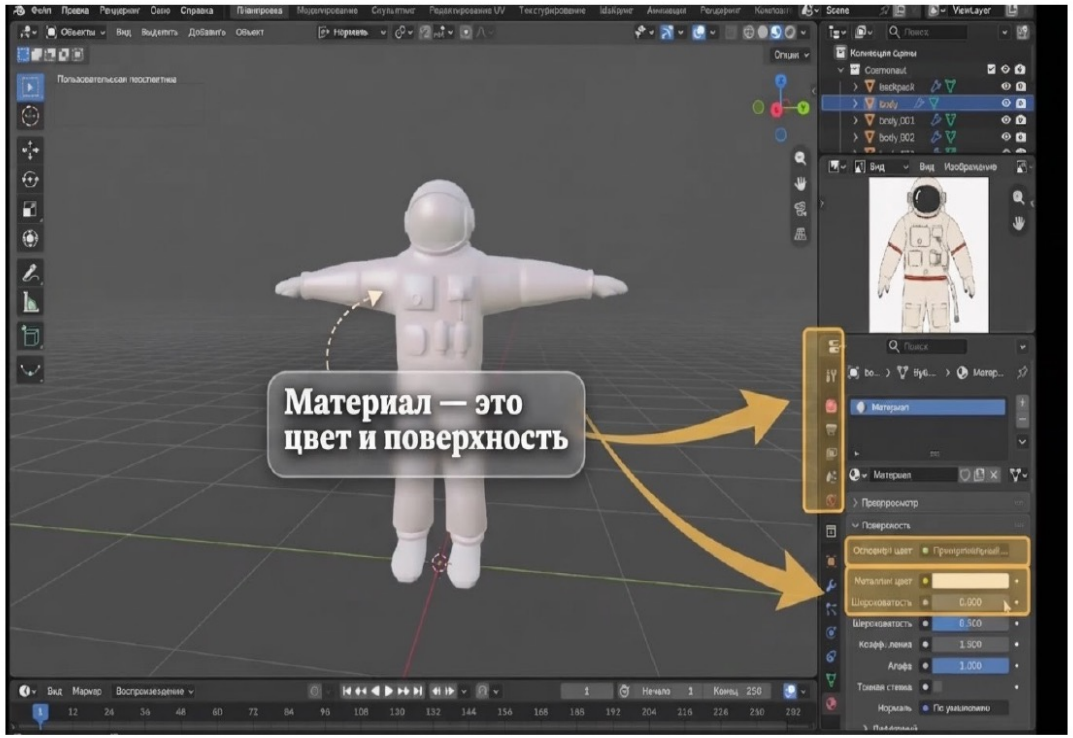
2 **Цвет**

Настройте Base Color под визуальную концепцию

3 **Поверхность**

Используйте Roughness и Metallic для характера материала

Один материал уже делает модель визуально убедительнее



Арматура и простая анимация

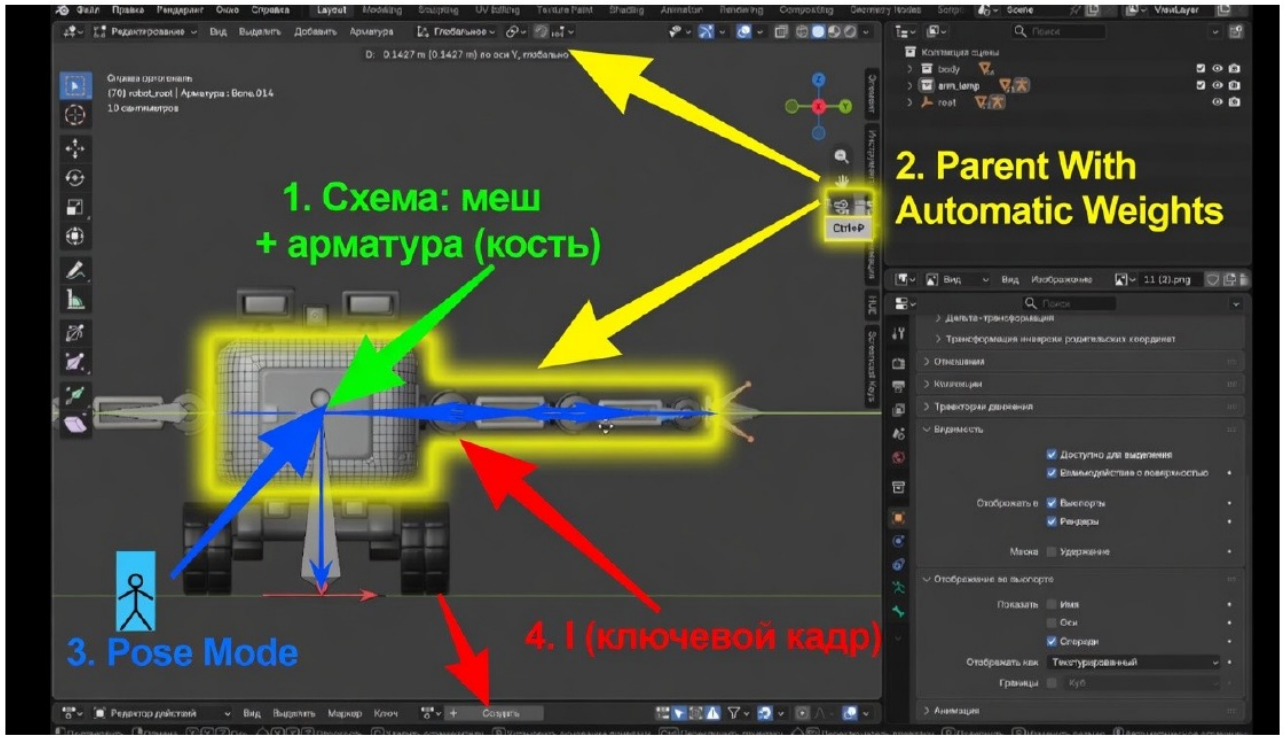
Связываем модель со скелетом и создаём ключевой кадр

1 **Mesh + Armature**
Модель и скелет должны находиться в одной сцене

2 **Automatic Weights**
Parent → With Automatic Weights связывает сетку с костями

3 **Pose Mode и keyframe**
Измените позу и поставьте ключевой кадр клавишей I

Арматура управляет деформацией модели во времени



Чек-лист результата

Проверьте, что проект готов к следующему этапу

1 **Модель готова**
Объект собран и форма читается

2 **Материал назначен**
Цвет и поверхность настроены

3 **Анимация — опционально**
Арматура подключена и есть хотя бы один ключевой кадр

Сохраните Blender-файл перед завершением работы

