

Задания для оценки знаний обучающихся
Промежуточный контроль
2022 – 2023 учебный год, 1 год обучения

Педагог: **Карабут Ксения Юрьевна**

Образовательная программа: **«Трёхмерное моделирование и анимация»**

Год обучения: **первый**

Разделы программы, по которым проводится контроль (в части теории и практики):

- Моделирование с помощью примитивов и модификаторов;
- Моделирование с помощью сплайнов;
- Моделирование меша в режиме редактирования (Редактируемая полигональная поверхность);

Теория. Проверка когнитивных способностей.

Цель. Выявление знаний о: различных методах моделирования (1), назначении инструментов программы Blender (2).

Практика. Проверка технологических умений.

Цель. Выявление умения моделировать с помощью модификаторов а так же использовать инструменты перемещения, вращения и масштабирования (3). Умение моделировать с помощью Режимы редактирования (4).

Форма проведения контроля:

- теория (задания 1, 2) – опрос,
- практика (задания 3, 4) – практические навыки.

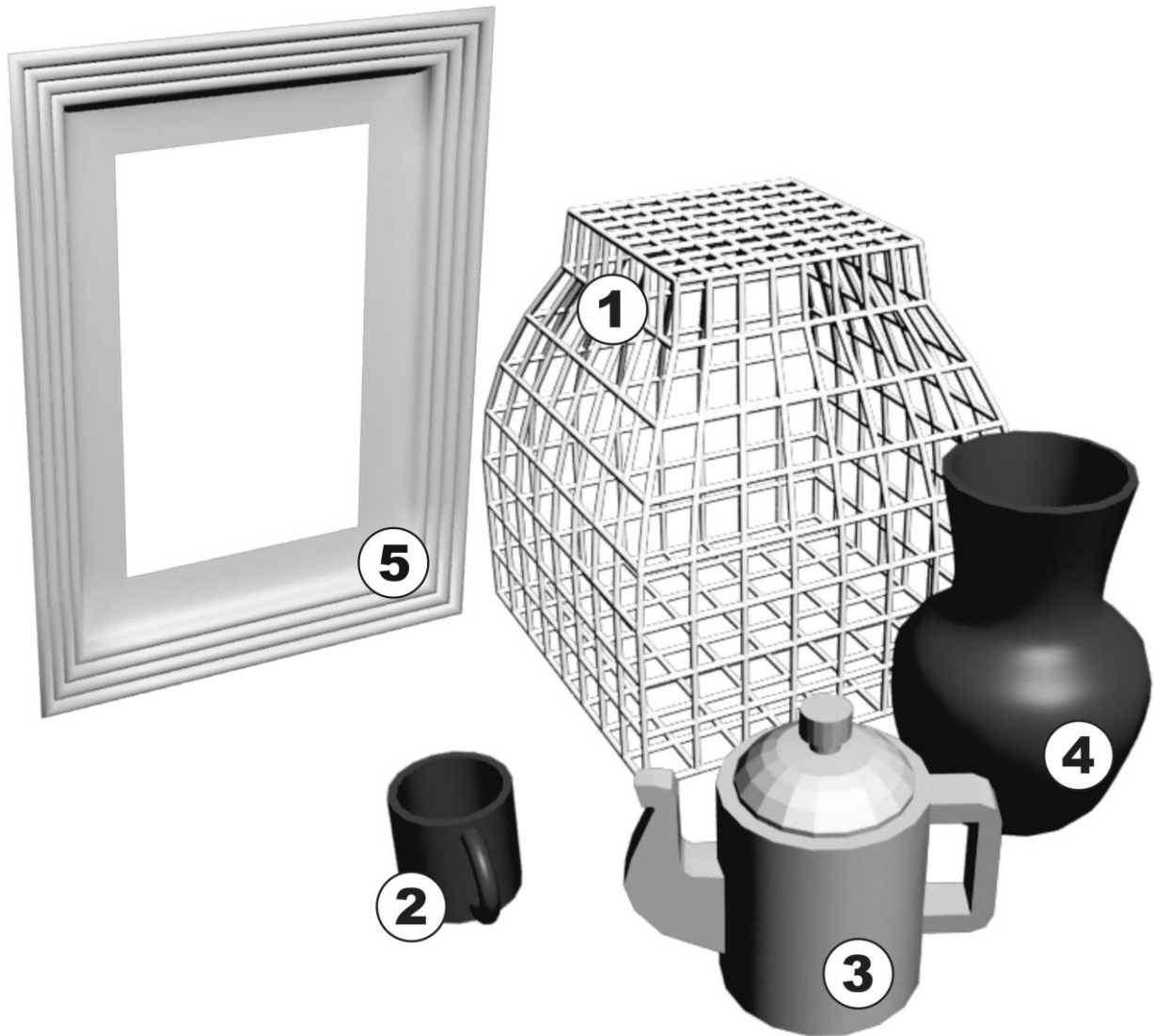
Задание 1 (10 баллов)

Время выполнения задания – 5 минут. Критерии оценки – правильность ответов. За каждый правильный ответ – 2 балла.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 1	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
10	8-10	3-7	0-2

1. Выберите способы моделирования каждого объекта на иллюстрации:



- | | |
|----|-----------------------------|
| 1. | a) Примитивы |
| 2. | b) Меш |
| 3. | c) Кривые и модификаторы |
| 4. | d) Loft - моделирование |
| 5. | e) Примитивы и модификаторы |

Ответ: 1-e, 2-a, 3-b, 4-c, 5-d.

Задание 2 (20 баллов)

Время выполнения задания – 10 минут. Критерии оценки – правильность ответов. За каждый правильный ответ – 2 балла.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 2	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
20	16-20	7-15	0-6

2. Соедини название инструмента редактирования меша и его функцию:

- | | |
|----------------|---|
| 1. Attach | a) Создает секущую плоскость, с помощью которой добавляются новые грани и вершины |
| 2. Collaps | b) Создает “мост” между выбранными полигонами |
| 3. Slice Plane | c) Выравнивает выбранные подобъекты либо относительно друг друга, либо по одной из трех плоскостей. |
| 4. Make Planar | d) Присоединяет выбранный объект к модели |
| 5. Extrude | e) Создает новые подобъекты |
| 6. Bevel | f) Выдавливание выбранных полигонов |
| 7. Inset | g) Добавляет новые грани (перпендикулярно выбранным) |
| 8. Bridge | h) Добавление новых полигонов путем разбивки выбранных на 5 частей |
| 9. Cap | i) Уничтожает выбранный подобъект склеивая все вершины в одну точку |
| 10. Connect | j) Выдавливание выбранных полигонов со скосом |
| 11. Chamfer | |

Ответ: 1-d; 2-i; 3-a; 4-c; 5-f; 6-j; 7-h; 8-b; 9 -e; 10 -g.

Задание 3 (30 баллов)

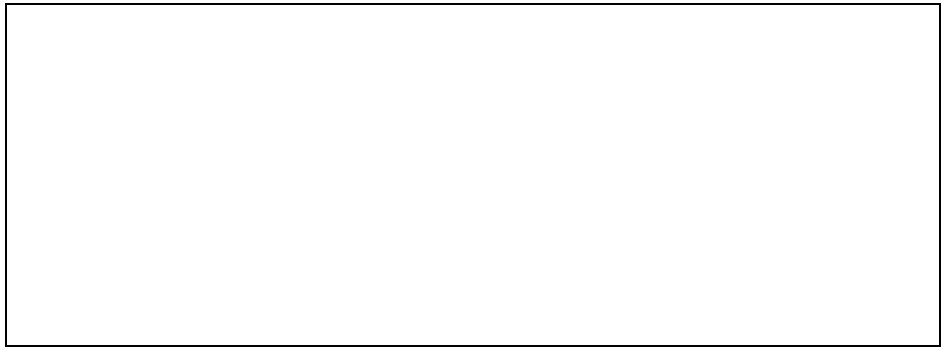
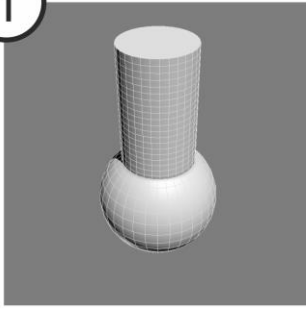
Время выполнения задания – 20 минут. Критерии оценки – полнота описания, знание названий и области применения инструмента или модификатора.

Интервалы уровней

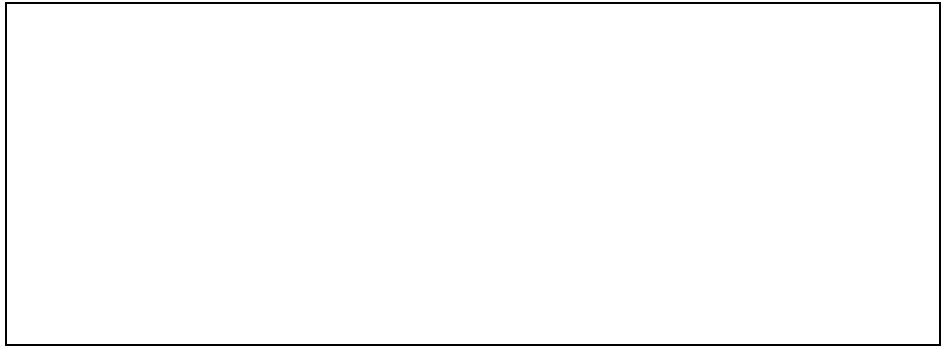
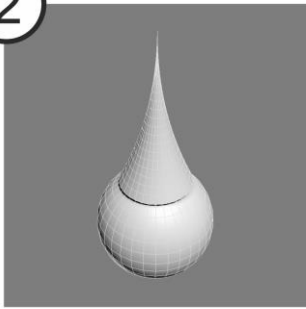
Максимальный балл за задание 3	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
30	24-30	9-23	0-8

3. Ниже вы видите инструкцию по созданию головы снеговика. Однако, в инструкции отсутствуют подписи к иллюстрациям. Опишите действие каждого шага по изображению:

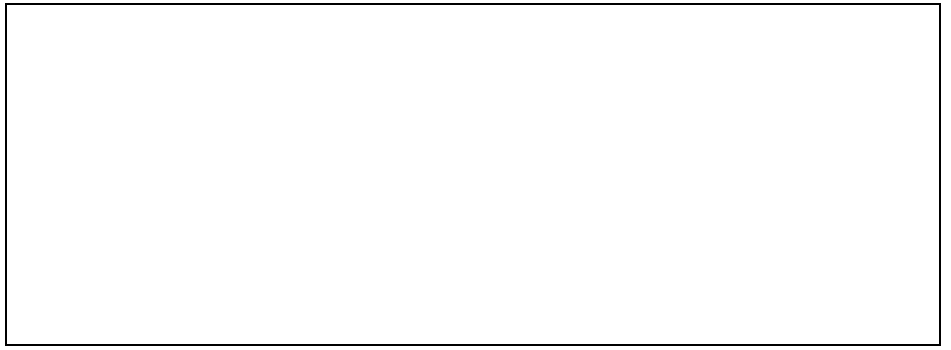
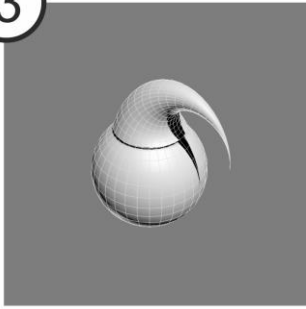
1



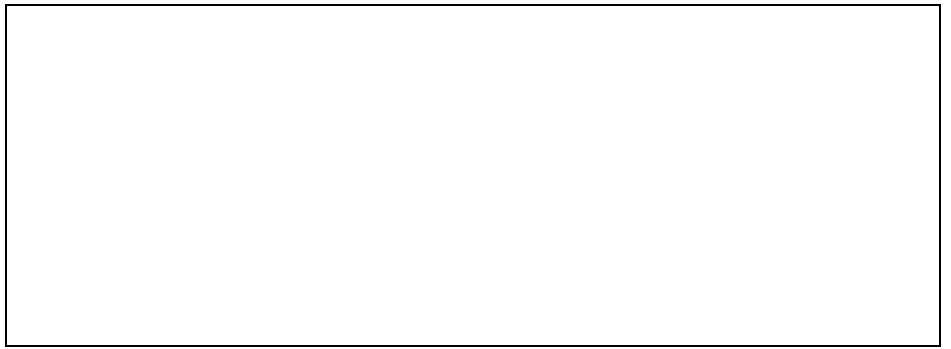
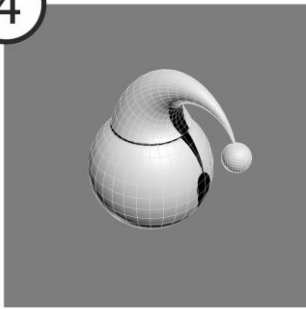
2



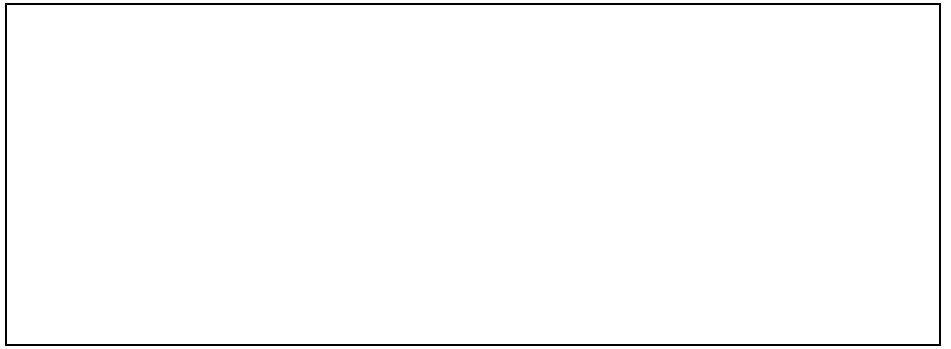
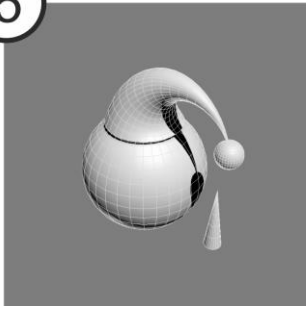
3



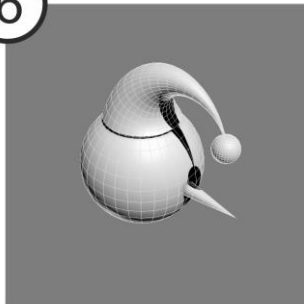
4



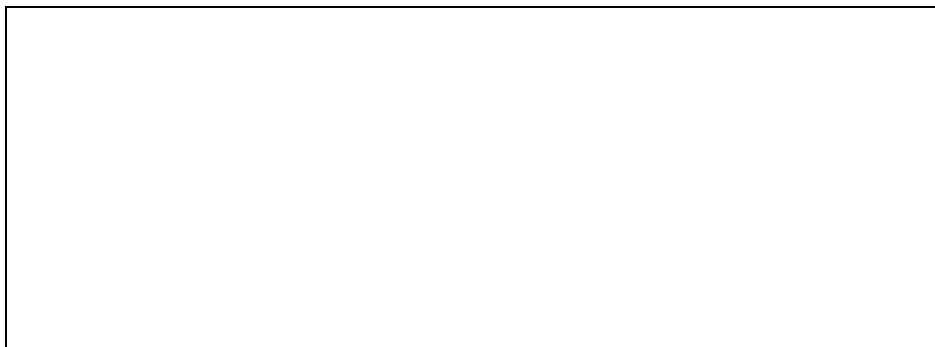
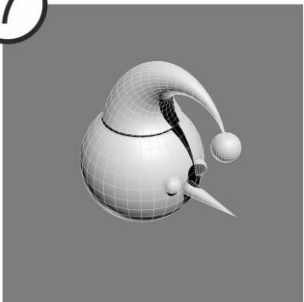
5



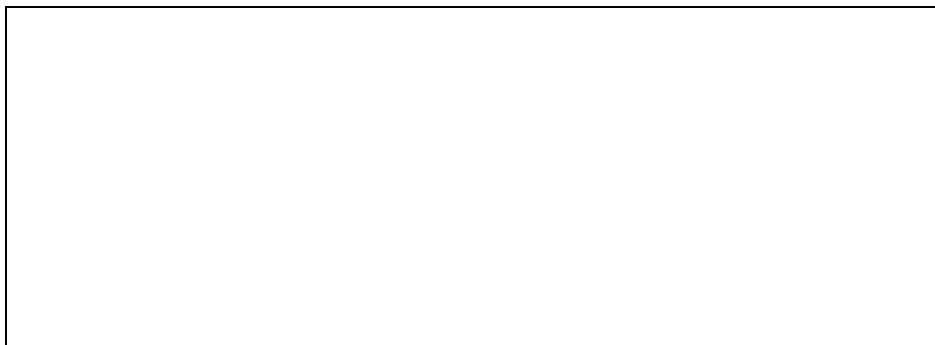
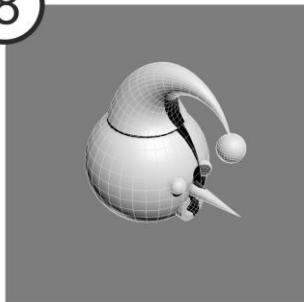
6



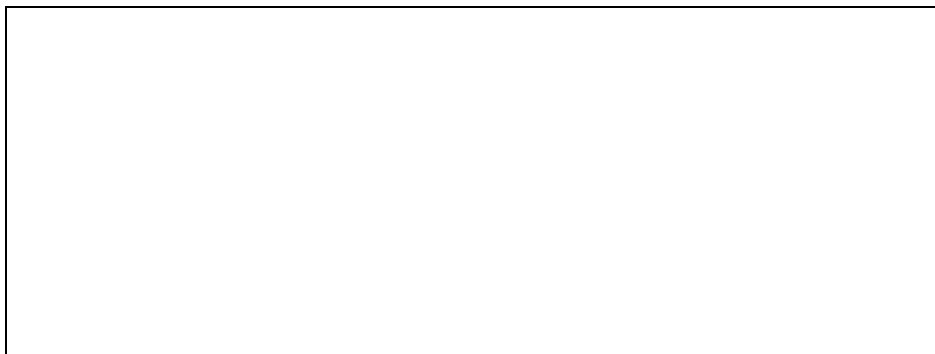
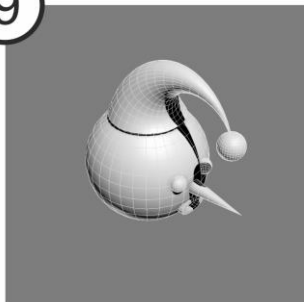
7



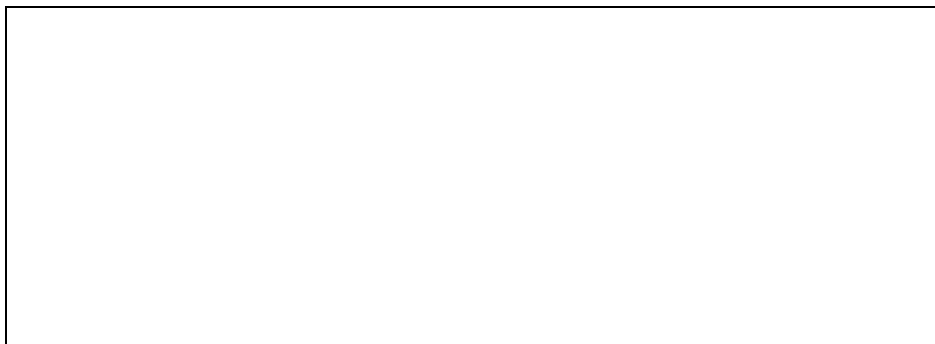
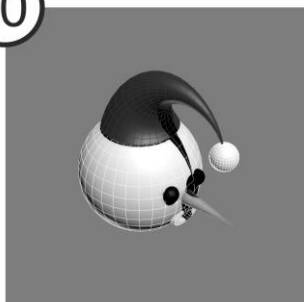
8



9



10



Максимальный балл получают те обучающиеся, которые правильно описали шаги моделирования, верно назвали модификаторы, применяемые при этом процессе и кроме того, догадались выровнять объекты по координатам и могли привести основные параметры применённых модификаторов.

Высокий уровень – правильно описали шаги моделирования, вспомнили все названия инструментов и модификаторов. Средний уровень позволяет допускать ошибки в названии модификаторов или инструментов при условии правильного описания его действия.

Низкий уровень – обучающийся не смог описать более половины шагов моделирования.

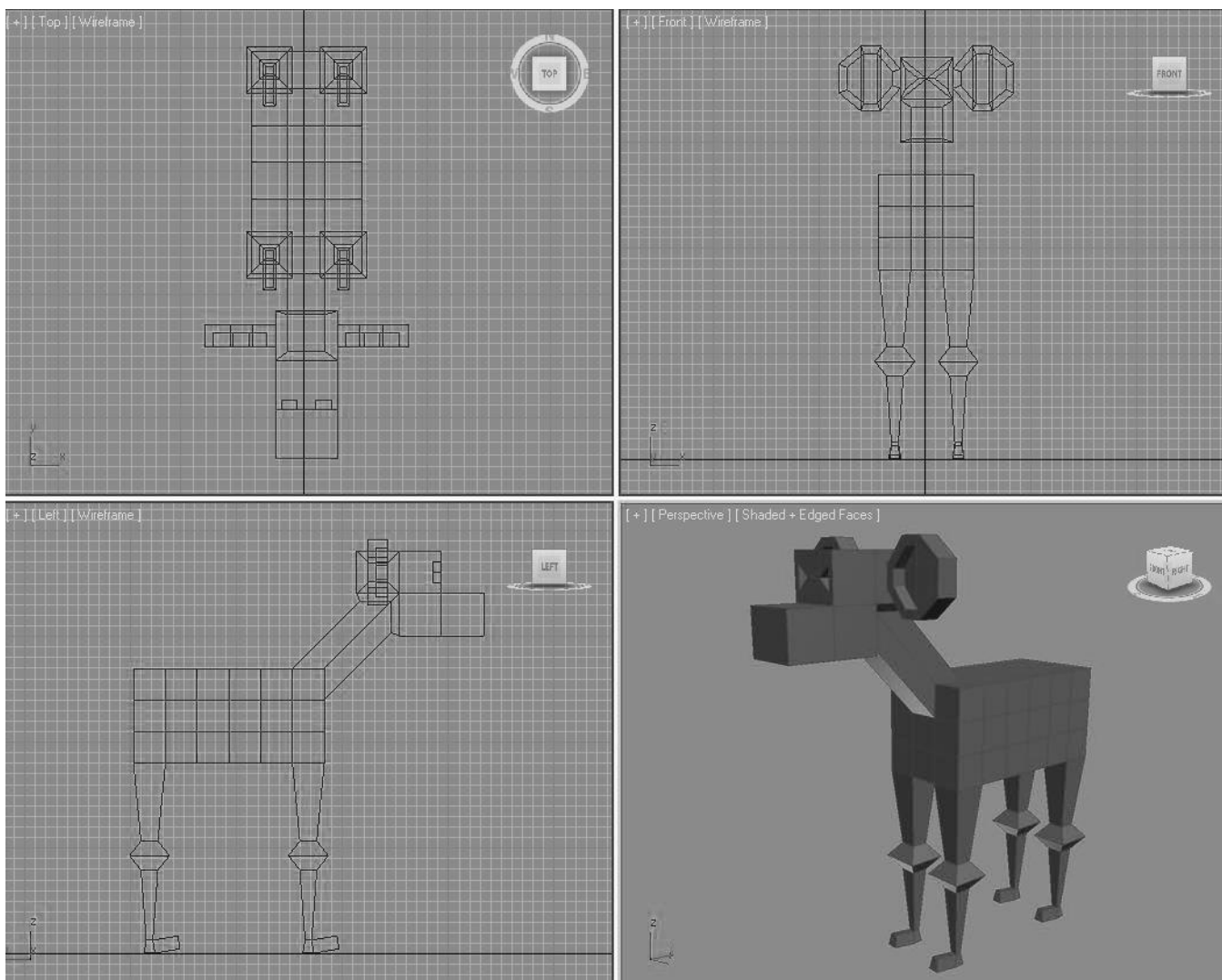
Задание 4 (40 баллов)

Время выполнения задания – 30 минут. Критерии оценки – аккуратность выполнения, соответствие модели иллюстрации.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 4	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
40	32-40	12-31	0-11

4. Создайте модель, опираясь на иллюстрацию. Выполните данную модель используя инструменты режима редактирования.



Максимальный балл получают те, кто не только повторил изображённую на иллюстрации модель, но и внес в нее изменения (усовершенствования). Высокий уровень – повторили модель без ошибок. Средний уровень – появляются небольшие ошибки – не выделены колени на ногах, некоторые полигоны переключены и т.д.

Низкий уровень – обучающийся не справился с поставленной задачей.

Задания для оценки знаний обучающихся
Промежуточный контроль
2022 – 2023 учебный год, 2 год обучения

Педагог: **Карабут Ксения Юрьевна**

Образовательная программа: **«Трехмерное моделирование и анимация»**

Год обучения: **второй**

Разделы программы, по которым проводится контроль (в части теории и практики):

- Моделирование методом Editable Poly (Редактируемая полигональная поверхность);
- Простая анимация;
- Текстурирование;

Теория. Проверка когнитивных способностей.

Цель. Выявление знаний о: инструментах для создания простейшей анимации (1), назначении инструментов и настроек редактора материалов (2).

Практика. Проверка технологических умений.

Цель. Выявление умения моделировать с помощью Editable Poly (3). Умение создавать, накладывать и использовать материалы (4).

Форма проведения контроля:

- теория (задания 1, 2) – опрос,
- практика (задания 3, 4) – практические навыки.

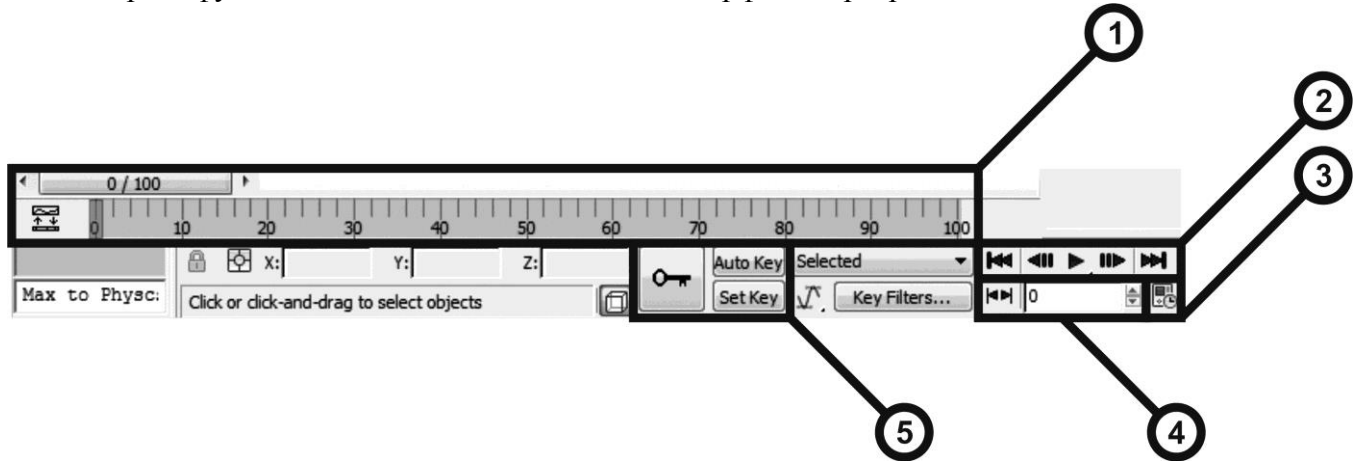
Задание 1 (10 баллов)

Время выполнения задания – 5 минут. Критерии оценки – правильность ответов. За каждый правильный ответ – 2 балла.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 1	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
10	8-10	3-7	0-2

1. Выберите функцию выделенных областей в интерфейсе программы:



- | | |
|----|-------------------------------|
| 1. | a) плеер |
| 2. | b) временная шкала и ползунок |
| 3. | c) переход в заданный кадр |
| 4. | d) создание ключевых кадров |
| 5. | e) настройки анимации |

Ответ: 1-b, 2-a, 3-e, 4-c, 5-d.

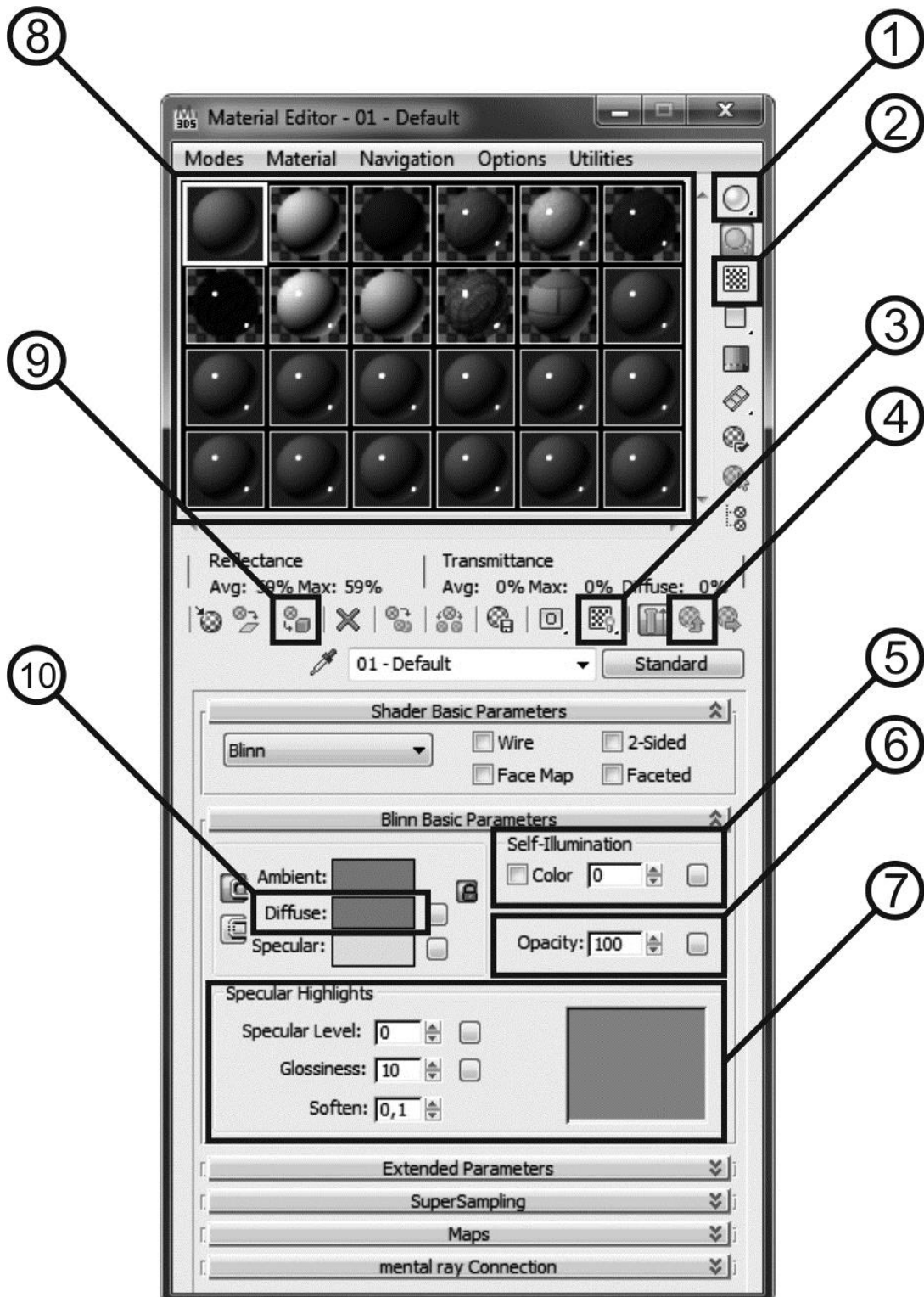
Задание 2 (20 баллов)

Время выполнения задания – 15 минут. Критерии оценки – правильность ответов. За каждый правильный ответ – 2 балла.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 2	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
20	16-20	6-15	0-5

2. Соедини инструменты и настройки редактора материалов и их функции:



1. a) Включить видимость текстур в рабочем окне программы
2. b) Слоты различных материалов
3. c) Вернуться к основным настройкам материала
4. d) Изменить иконку слота редактора материалов
5. e) Применить материал на выделенный объект
6. f) Настройка свечения материала
7. g) Настройка цвета материала
8. h) Настройка блика для материала
9. i) Изменить фон слота редактора материалов
10. j) Настройка прозрачности материала

Ответ: 1-d; 2-i; 3-a; 4-c; 5-f; 6-j; 7-h; 8-b; 9 -e; 10 -g.

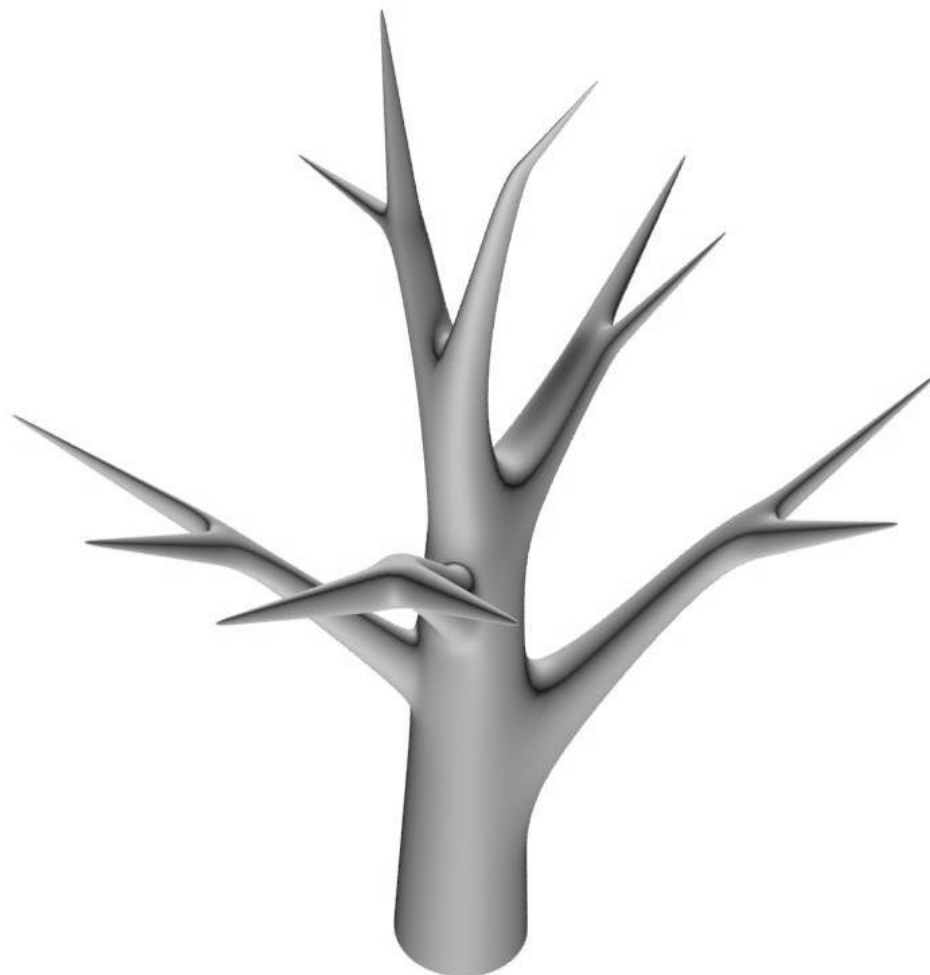
Задание 3 (30 баллов)

Время выполнения задания – 30 минут. Критерии оценки – аккуратность и умение создания модели.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 3	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
30	24-30	9-23	0-8

3. Создай модель дерева используя Editable Poly из примитива конус. Примените модификатор сглаживания.



Максимальный балл получают те обучающиеся, которые смоделировали дерево с достаточным количеством ветвей (не менее 5), которые разветвляются хотя бы один раз, или же добавили к модели корни. Высокий уровень – создали модель без ошибок (перекрученные полигоны, дыры в модели и т.д.). Средний уровень – создали модель без ошибок, но ветви не разветвляются, или же растут параллельно земле.

Низкий уровень – обучающийся не справился с поставленной задачей или же допустил множество ошибок.

Задание 4 (40 баллов)

Время выполнения задания – 30 минут. Критерии оценки – аккуратность выполнения, объем работы.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 4	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
40	32-40	12-31	0-11

4. Создайте крону дерева. Для этого используйте плоскости с наложенной текстурой листвы. Материал для листвы создайте с помощью карты цвета и карты прозрачности.



Максимальный балл получают те обучающиеся, которые настроили материал, наложили его на плоскости и сумели создать объемную крону, кроме того добавили освещение или же текстуру коры для ствола дерева. Высокий уровень – создали материал, и смоделировали объемную крону дерева. Средний уровень – создали материал, но крона получилась недостаточно объемной.

Низкий уровень – обучающийся не справился с поставленной задачей.

Задания для оценки знаний обучающихся
Промежуточный контроль
2022 – 2023 учебный год, 3 год обучения

Педагог: **Карабут Ксения Юрьевна**

Образовательная программа: **«Трёхмерное моделирование и анимация»**

Год обучения: **третий**

Разделы программы, по которым проводится контроль (в части теории и практики):

- Знание интерфейса;
- Моделирование методом Editable Poly (Редактируемая полигональная поверхность);
- Умение использовать смешанную технику моделирования;
- Умение делать оснастку и скининг персонажа;
- Анимирование с скелета.

Теория. Проверка когнитивных способностей.

Цель. Выявление знаний о: интерфейсе программы (1.1), назначении инструментов программы Blender (1.2), методах моделирования, создания скелета, анимации.

Практика. Проверка технологических умений.

Цель. Выявление умения моделировать с помощью смешанной техники (2). Умение делать оснастку и скининг персонажа(3). Умение анимировать персонажа(4).

Форма проведения контроля:

- теория (задания 1.1,1.2) – опрос,
- практика (задания 2, 3, 4) – практические навыки.







Задание 1 (30 баллов)

Время выполнения заданий (1.1 – 1.4) – 10 минут. Критерии оценки – правильность ответов. За каждый правильный ответ – 2 балла.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 1	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
30	24-30	9-23	0-8

1.1. Выберите способы моделирования каждого объекта на иллюстрации:

1.  а) выделить и масштабировать
2.  б) Панель навигации
3.  в) Выделить объект
4.  г) Редактор текстур
5.  д) Выделить и повернуть
6.  ж) Выделить и переместить

1.2. Соедини название инструмента Editable Poly и его функцию:

1. Attach а) Выдавливание выбранных полигонов
2. Collaps б) Выравнивает выбранные подобъекты либо относительно друг друга, либо по одной из трех плоскостей.
3. Make Planar в) Присоединяет выбранный объект к модели
4. Extrude г) Создает “мост” между выбранными полигонами
5. Bevel д) Добавляет новые грани (перпендикулярно выбранным)
6. Inset ж) Добавление новых полигонов путем разбивки выбранных на 5 частей
7. Bridge з) Уничтожает выбранный подобъект склеивая все вершины в одну точку
8. Chamfer и) Выдавливание выбранных полигонов со скосом
9. Connect к) Создает фаску (срезает угол)

Ответ: 1.1 1-в, 2-ж, 3-д, 4-а; 5-з; 6-б.
1.2 1-в; 2-з; 3-б; 4-а; 5-и; 6-ж; 7-з; 8-к; 9-д.

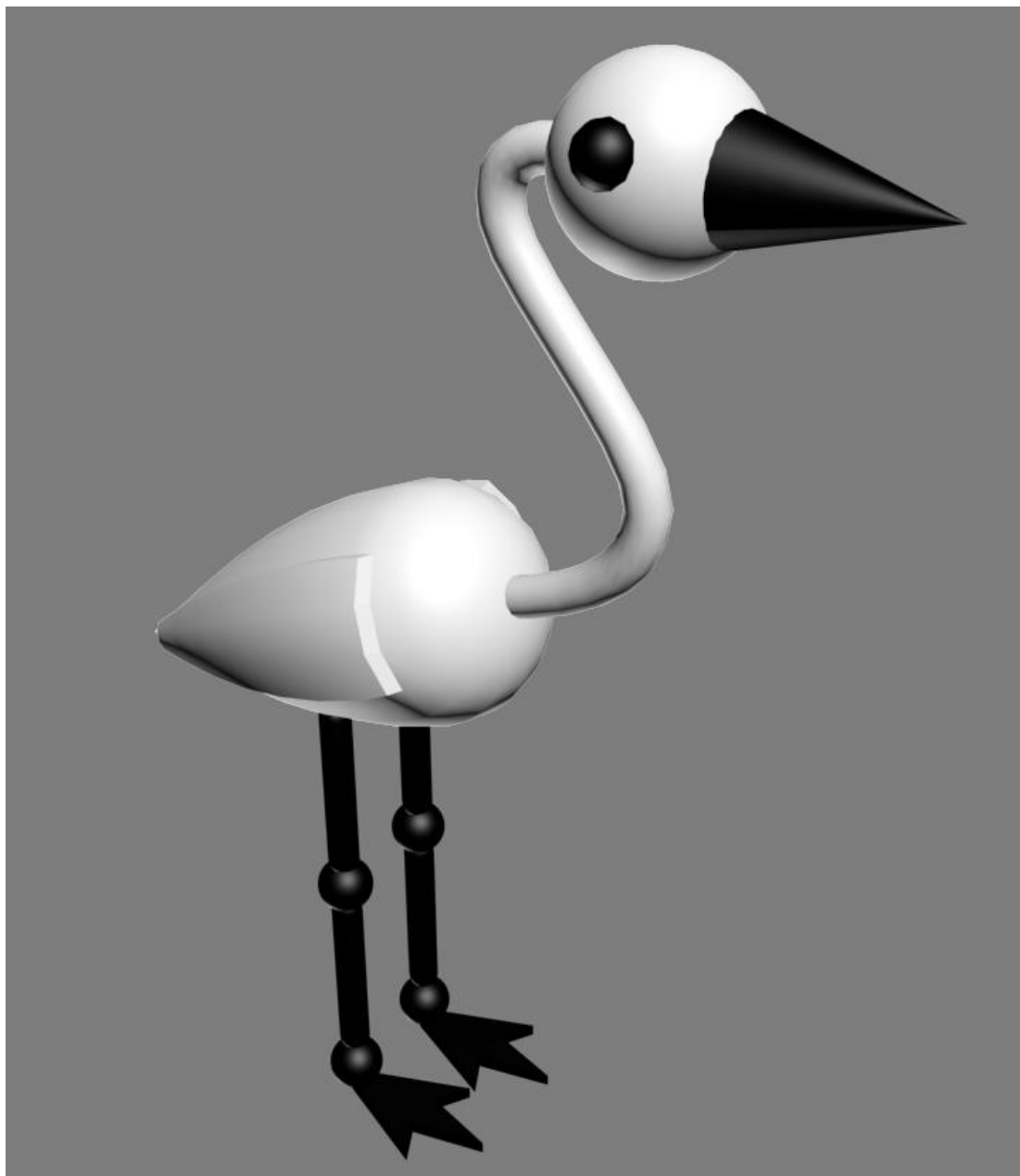
Задание 2 (20 баллов)

Время выполнения задания – 20 минут. Критерии оценки – аккуратность выполнения, соразмерность модели, разнообразие применённых методов моделирования.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 2	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
20	16-20	7-15	0-6

- Создайте модель птицы, используя различные методы моделирования. Добавьте деталей (глаза, крылья, хвост, клюв и т.д.) самостоятельно.



Максимальный балл получают те, кто создал модель, используя примитивы, сплайны, Editable Poly а также дополнил модель самостоятельно – сделал хвост, изменил крылья, усовершенствовал клюв. Высокий уровень – сцена соответствует примеру, но без деталей. Средний уровень – появляются небольшие ошибки – перекрещенные полигоны, мало деталей и т.д.

Низкий уровень – обучающийся не справился с поставленной задачей.

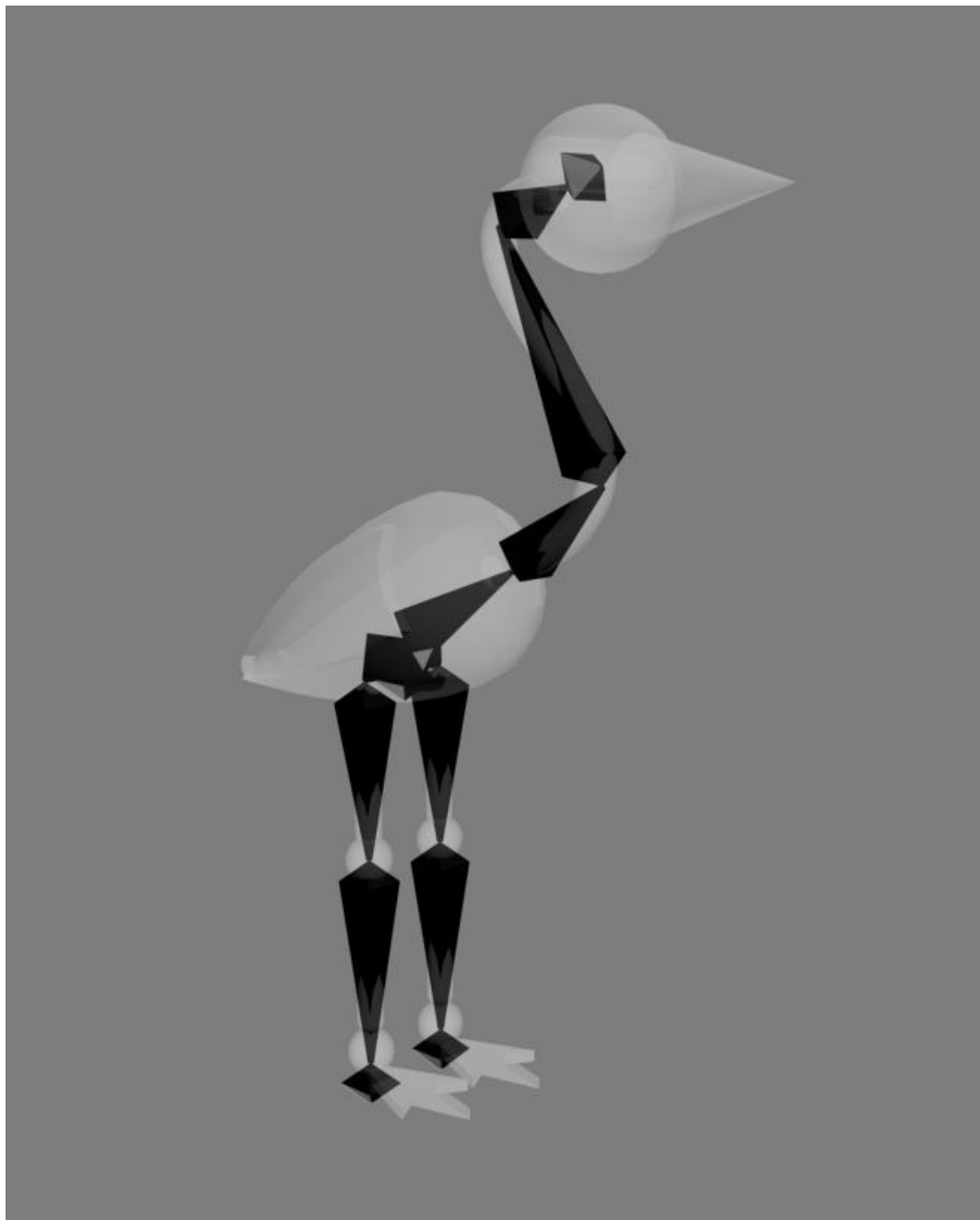
Задание 3 (20 баллов)

Время выполнения задания – 20 минут. Критерии оценки – правильность оснастки и скининга персонажа

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 3	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
20	16-20	7-15	0-6

3. Создайте скелет из системы **BOUNSE** и привяжите элементы модели к скелету.



Максимальный балл получают те, кто сумел создать систему, соответствующую примеру, воспользовался инструментом *Select and Link* или модификатором *Skin* и правильно привязал модель к скелету, кроме того догадался использовать контролёры для ног. Высокий уровень – выполнили работу в полном объеме, но забыли применить контролеры. Средний уровень – появляются небольшие ошибки. Низкий уровень – обучающийся не справился с поставленной задачей.

Задание 4 (30 баллов)

Время выполнения задания – 20 минут. Критерии оценки – правильность создания ключевых кадров, настройка анимации.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 1	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
30	24-30	9-23	0-8

4. Создайте анимацию походки и дополнительного действия (придумайте самостоятельно) птицы. Анимацию выполняем с помощью системы **BOUNSE**.



Максимальный балл получают те, кто сделал анимацию походки и дополнительного действия без ошибок. Высокий уровень – выполнили работу в полном объеме, но не добавили дополнительного действия. Средний уровень – появляются небольшие ошибки. Низкий уровень – обучающийся не справился с поставленной задачей.