

## Задания для оценки знаний обучающихся

### Вводный 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):

- Общая компьютерная грамотность ;
- Первоначальные графические знания и умения;
- Проверка пространственного мышления.

#### Теория. Проверка когнитивных способностей.

**Цель.** Выявление знаний о: назначении различных программ (1.1, 1.3,1.4), горячих клавишах (1.2).

#### Практика. Проверка технологических умений.

**Цель.** Выявление уровня развития пространственного мышления(3), создания проекций на различные плоскости (4).

#### Форма проведения контроля:

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

#### Задание 1 (30 баллов)

*Время выполнения заданий (1.1 – 1.4) – 15 минут. Критерии оценки – правильность ответов. За каждый правильный ответ – 3 балла.*

*Интервалы уровней*

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

#### 1.1. Соедини название программы и ее определение:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1.Adobe Photoshop | а)веб-браузер  |
| 2.Google Chrome   | б)редактор для создания объёмных изображений               |
| 3.Blender         | с)программа для создания и редактирования текстовых файлов |
| 4.Microsoft Word  | д)графический редактор для работы с растровой графикой     |

#### 1.2. Соедини горячие клавиши и выполняемую команду:

- |             |                      |
|-------------|----------------------|
| 1. Ctrl + A | а) вставить          |
| 2. Ctrl + V | б) отменить действие |
| 3. Delete   | с) выделить все      |
| 4. Ctrl + Z | д) удалить           |

- 1.3.** Windows8.jpg это:
- Папка, содержащая различные файлы Windows 8
  - Текстовый файл
  - Графический файл
  - Системная программа для Windows 8

- 1.4.** Выбери лишнее:
- Blender
  - Autodesk 3ds MAX
  - CorelDRAW
  - Autodesk Maya

Ответ: 1.1 1-d, 2-a, 3-b, 4-c; 2. 1-c, 2-a, 3-d, 4-b; 3-c; 4-c.

### Задание 2 (10 баллов)

Время выполнения задания – 10 минут. Критерии оценки – правильность ответов. За каждый правильный ответ – 1 балла.

Интервалы уровней

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

- 2.** Выпишите в 2 столбика результаты применения 3D и 2D графики:

- Валл-и
- Кто подставил кролика Роджера
- Белоснежка и семь гномов
- Ральф
- Король лев
- Вверх
- Алеша Попович и Тугарин змей
- Трансформеры
- Маугли
- Как приручить дракона

2D	3D

Ответ: 1-b,c,e,g,i; 2-a,d,f,h,j.

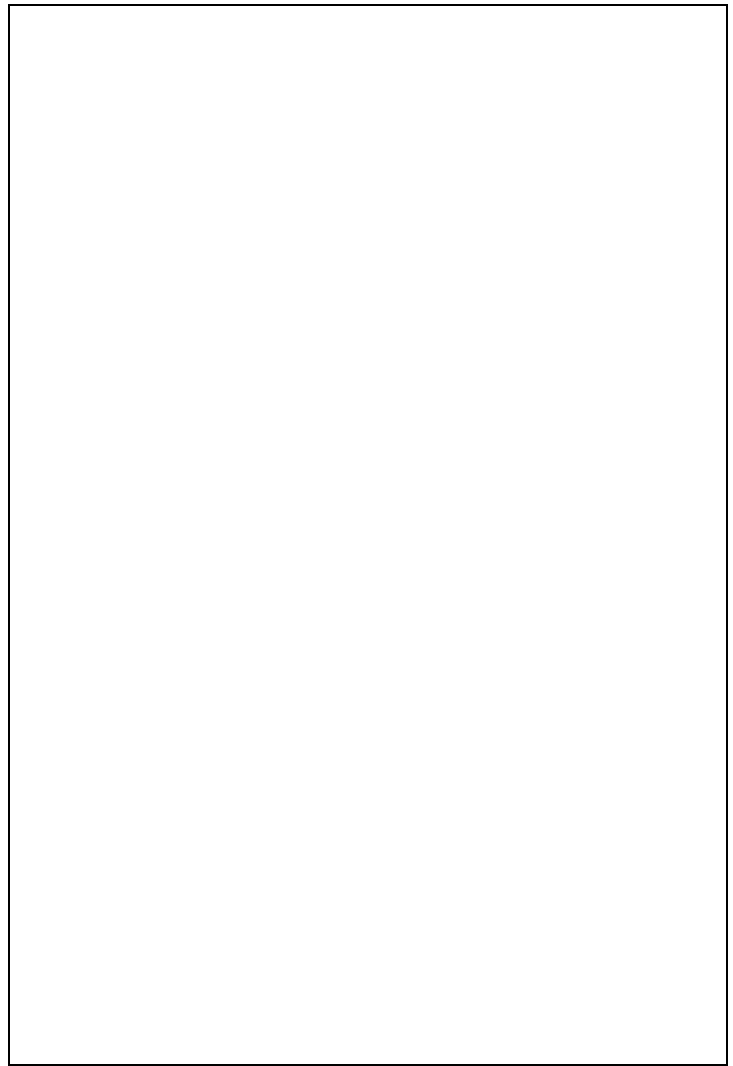
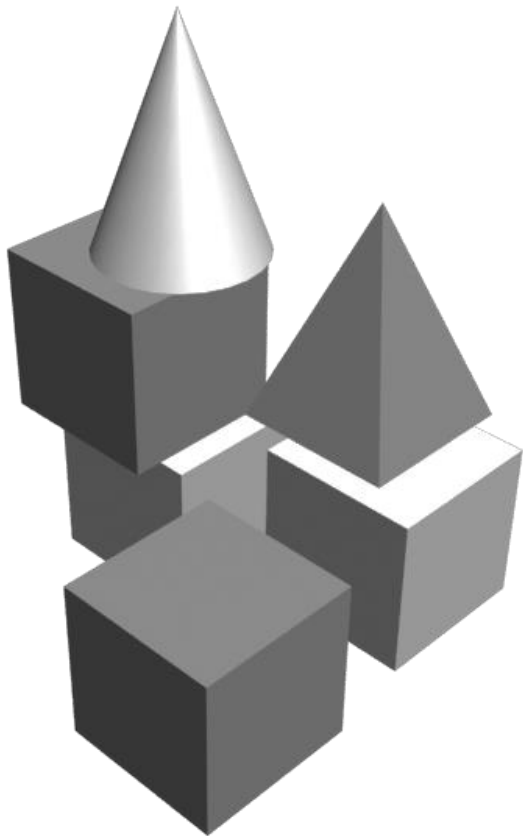
### Задание 3 (20 баллов)

Время выполнения задания – 10 минут. Критерии оценки – правильность ответов. За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Интервалы уровней

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

- 3.** Напишите:
- сколько объектов на картинке
  - как они называются
  - какой объект расположен выше всего
  - какой расположен на первом плане



#### Задание 4 (40 баллов)

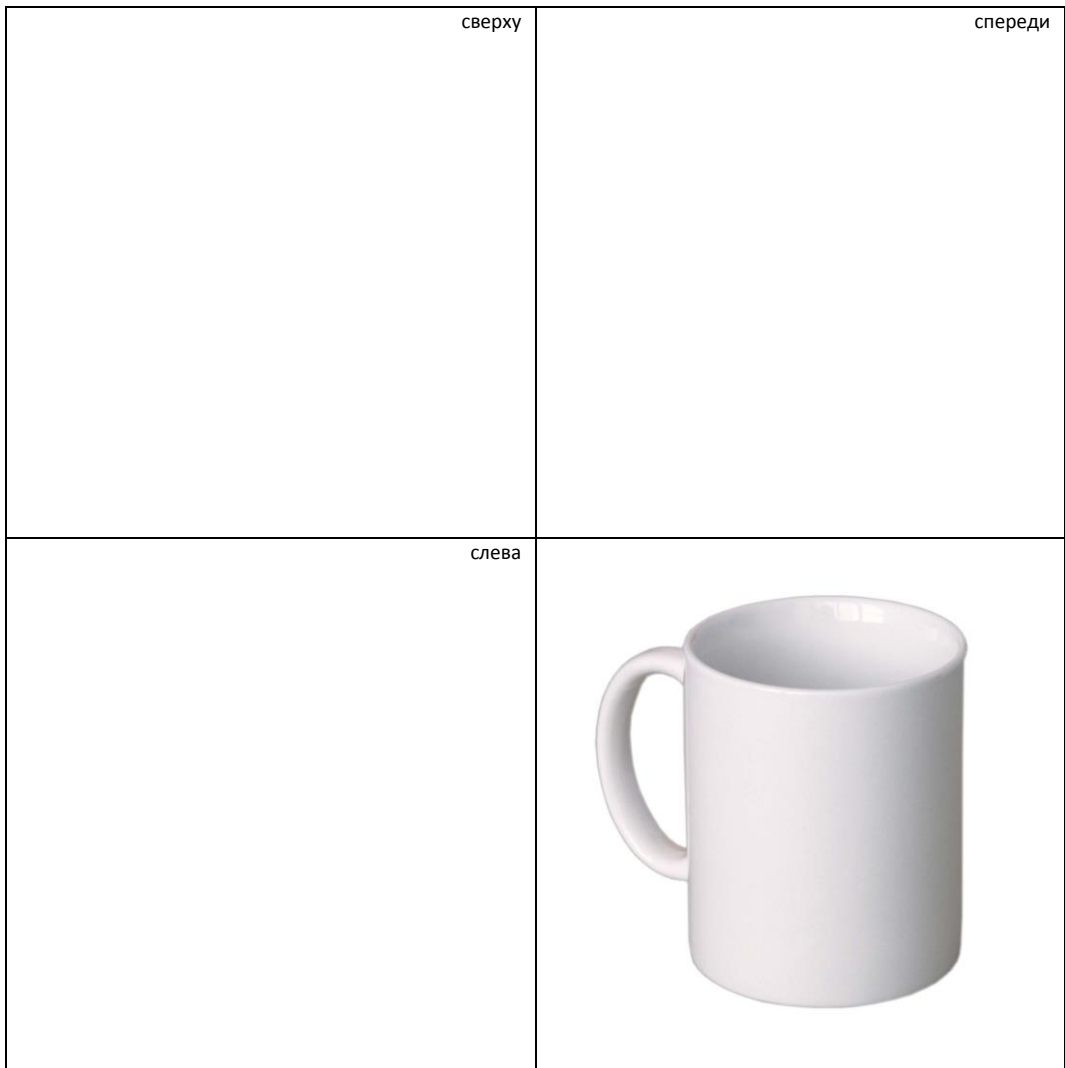
Время выполнения задания – 15 минут. Критерии оценки – точность отображения.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 3	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
40	32-40	12-31	0-11

Нарисуйте вид сбоку, спереди, сбоку и сверху чашки. Расположение полей для рисования аналогичны расположению окон проекций в 3D MAX. Дети должны представить себе, как выглядит чашка с различных сторон. Рисунки в графах сбоку и спереди взаимозаменяемы, в зависимости от рисунка на виде сверху.

Максимальный балл получают те, кто изобразил проекции взаимосвязанными, т.е. все виды соотносятся правильно. Средний уровень – когда виды изображены верно, но их положение перепутано, низкий – когда хотя бы одна проекция отображена правильно.



## **Задания для оценки знаний обучающихся**

### **Вводный контроль**

*2022 – 2023 учебный год, 2 год обучения*

Педагог: **Карабут Ксения Юрьевна**

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

Год обучения: **второй**

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

- Моделирование с помощью примитивов и модификаторов;
- Моделирование с помощью сплайнов;
- Моделирование методом Editable Poly (Редактируемая полигональная поверхность);

#### **Теория. Проверка когнитивных способностей.**

**Цель.** Выявление знаний о: различных методах моделирования (1), назначении инструментов программы Autodesk 3Ds MAX (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 Editable Poly (4).

#### **Форма проведения контроля:**

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

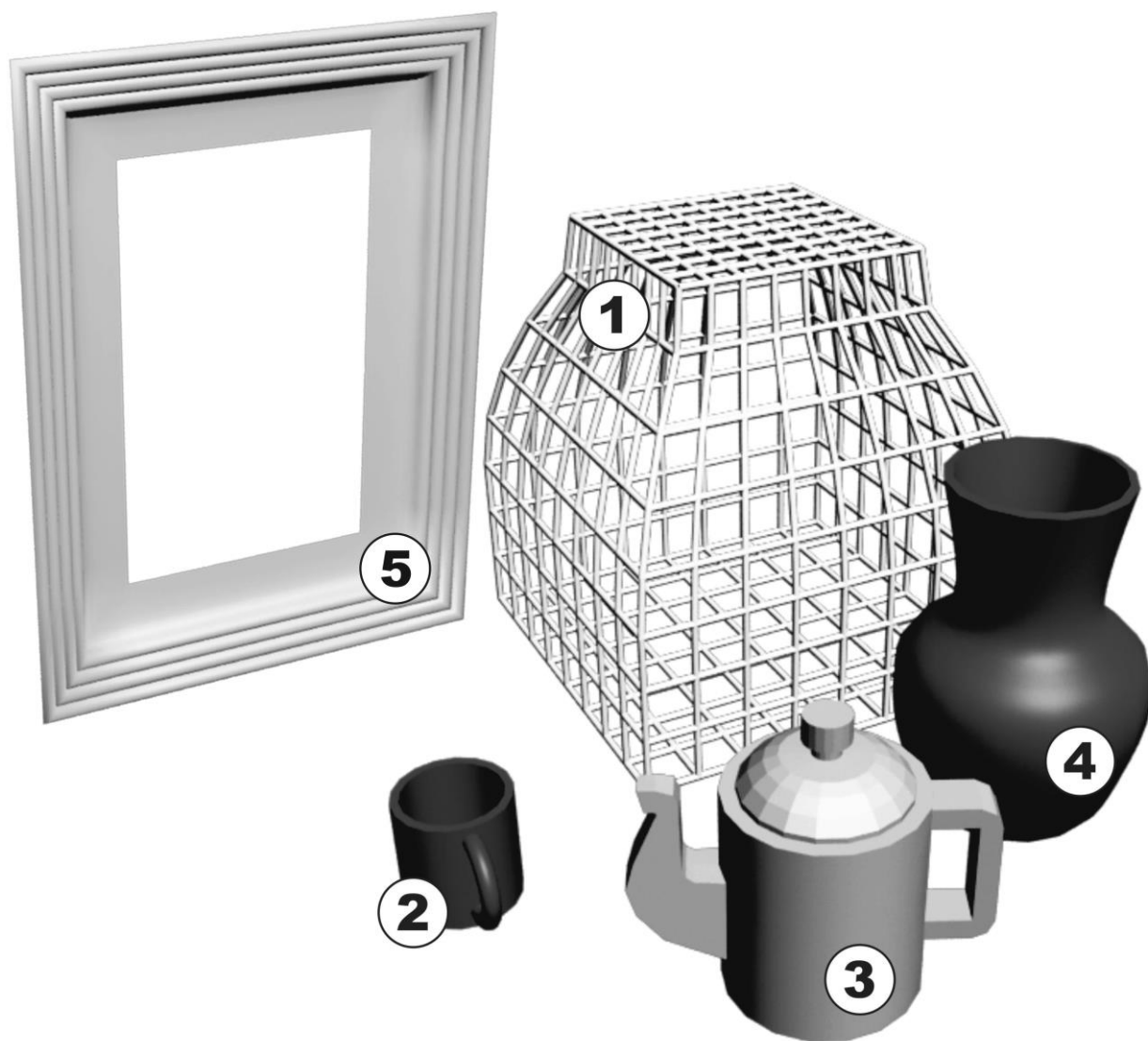
### Задание 1 (10 баллов)

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) Editable Poly            |
| 3. | c) Сплаины 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 Editable Poly 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                                  |
| 10. Create     | i) Уничтожает выбранный подобъект склеивая все вершины в одну точку                                 |
| 11. Connect    | j) Выдавливание выбранных полигонов со скосом   |

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)

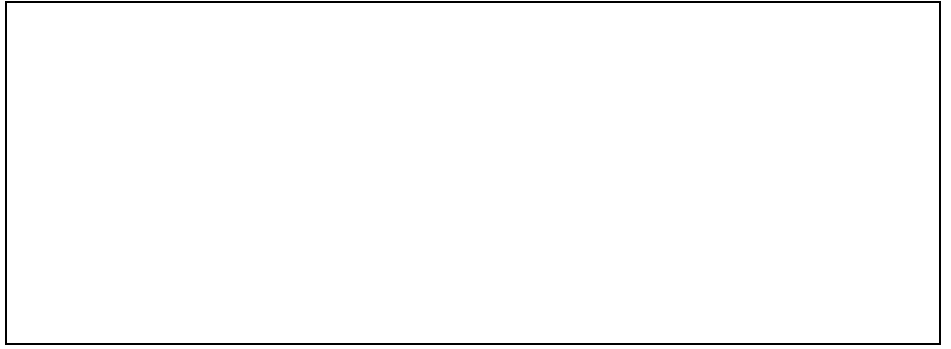
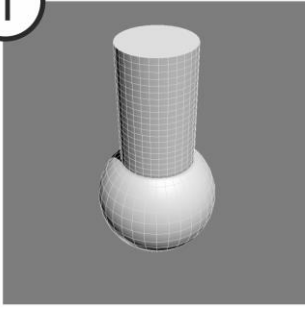
Время выполнения задания – 20 минут. Критерии оценки – полнота описания, знание названий и области применения инструмента или модификатора.

Интервалы уровней

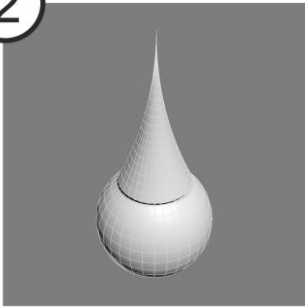
Максимальный балл за задание 3	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
30	24-30	9-23	0-8

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

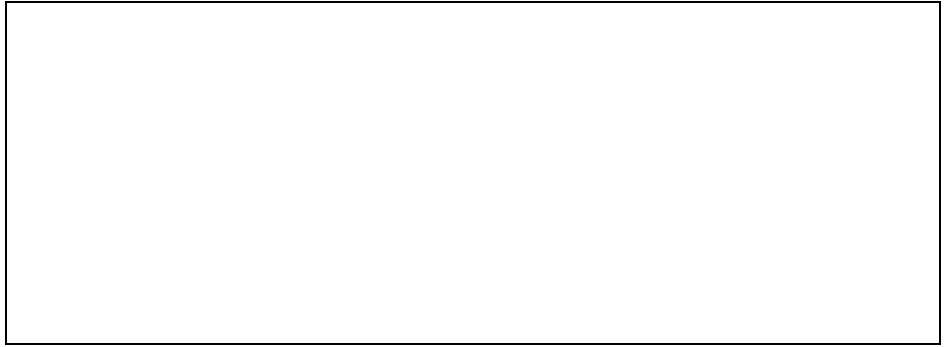
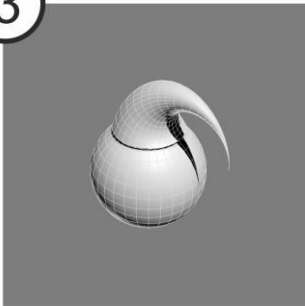
1



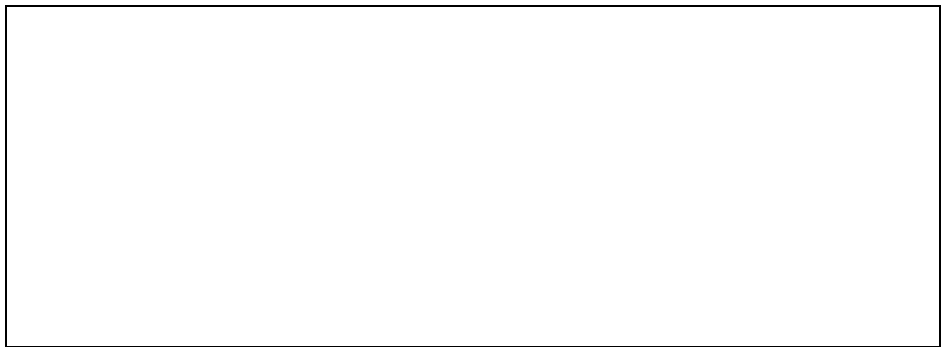
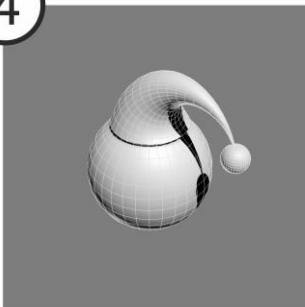
2



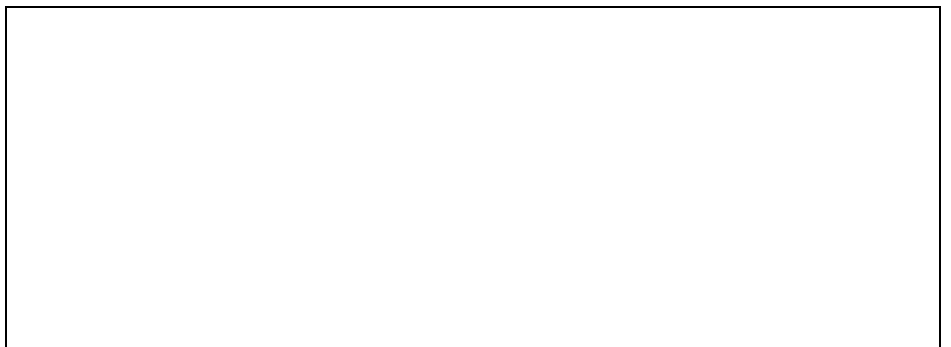
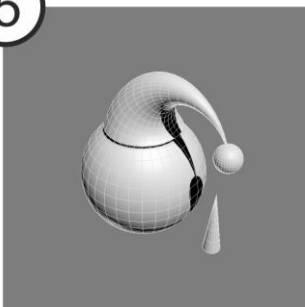
3



4

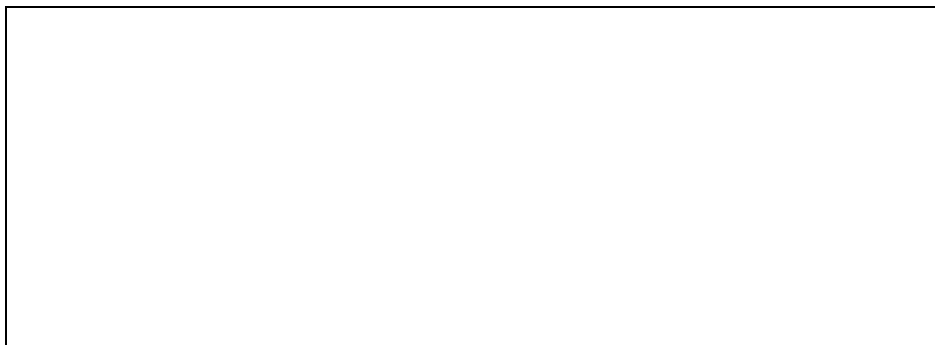
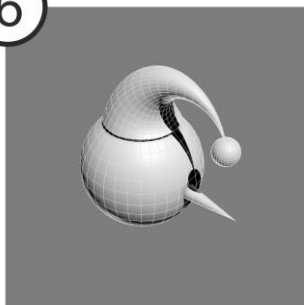


5

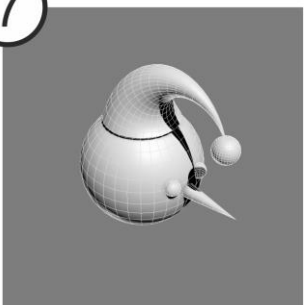




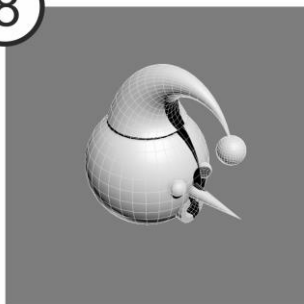
6



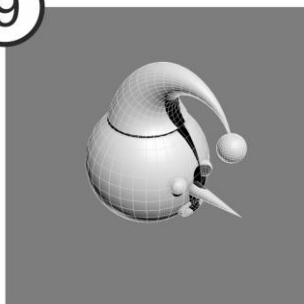
7



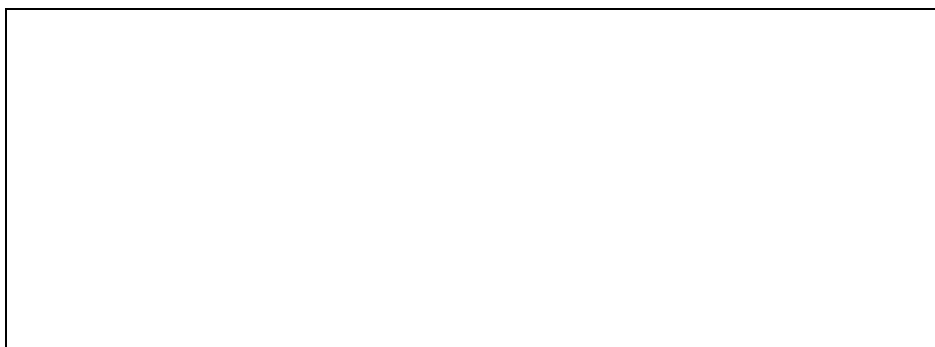
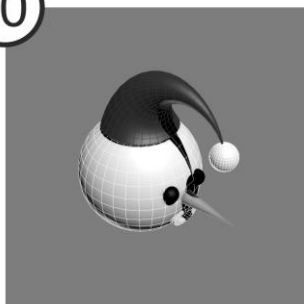
8



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.

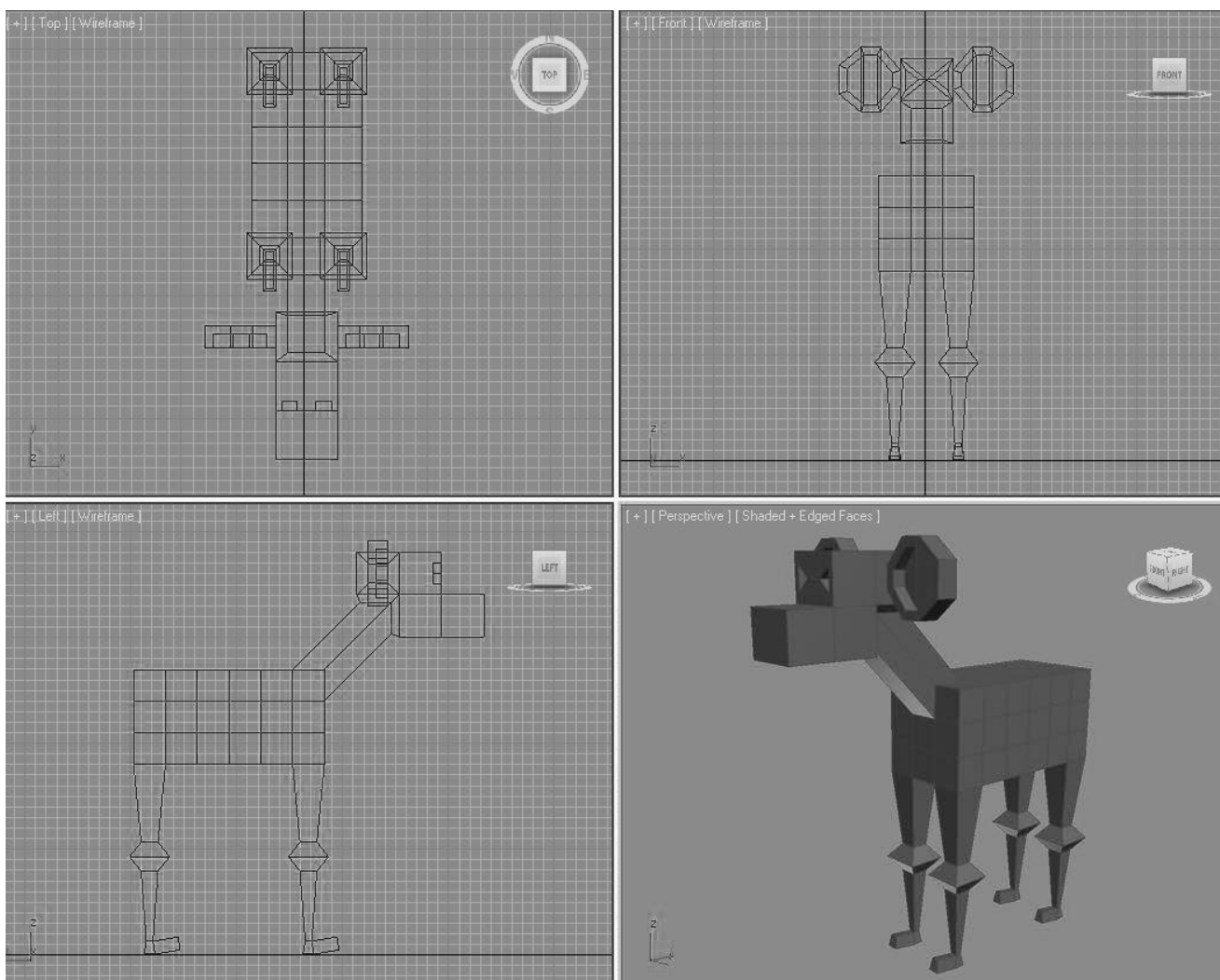
#### Задание 4 (40 баллов)

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 Editable Poly.



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 перекручены и т.д.

Низкий уровень – обучающийся не справился с поставленной задачей.

## Задания для оценки знаний обучающихся

### Вводный 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):**

- Моделирование методом Editable Poly (Редактируемая полигональная поверхность);
- Умение пользоваться редактором материалов;
- Умение визуализировать сцену;
- Анимирование с использованием связей.

#### **Теория. Проверка когнитивных способностей.**

**Цель.** Выявление знаний о: различных методах моделирования (1.1), назначении инструментов программы Autodesk 3Ds MAX (1.2), источников освещения, редактора материалов.

#### **Практика. Проверка технологических умений.**

**Цель.** Выявление умения моделировать с помощью Editable Poly (2). Умение назначать и настраивать материалы моделям, выставлять освещение и производить визуализацию (3). Умение использовать инструмент создания связей, а так же анимировать связанные модели.

#### **Форма проведения контроля:**

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

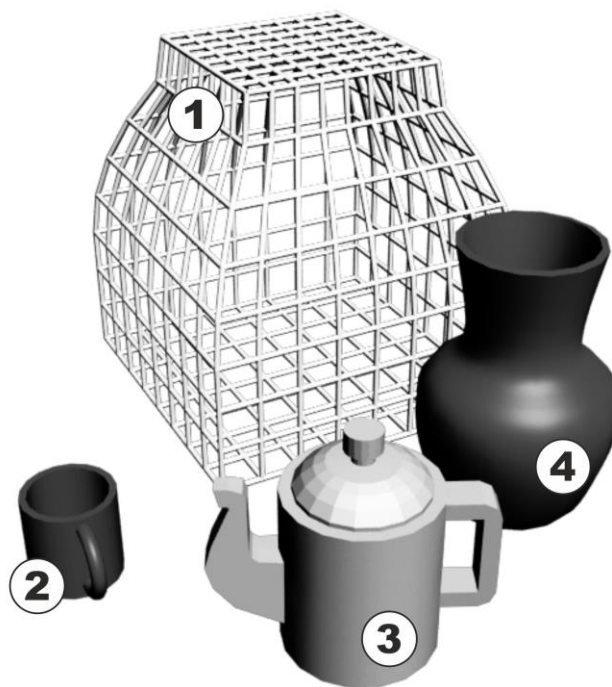
### Задание 1 (30 баллов)

Время выполнения заданий (1.1 – 1.4) – 15 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

3.1. Выберите способы моделирования каждого объекта на иллюстрации:



1. a) Примитивы
2. b) Editable Poly
3. c) Сплаины и модификаторы
4. d) Примитивы и модификаторы

**3.2.** Соедини название инструмента Editable Poly 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. Chamfer     | i) Уничтожает выбранный подобъект склеивая все вершины в одну точку                                 |
| 10. Create     | j) Выдавливание выбранных полигонов со скосом   |
| 11. Connect    | k) Создает фаску (срезает угол)   |

*Ответ:* 1.1 1-d, 2-a, 3-b, 4-c.

1.2 1-d; 2-i; 3-a; 4-c; 5-f; 6-j; 7-h; 8-b; 9-k; 10-e; 11-g.

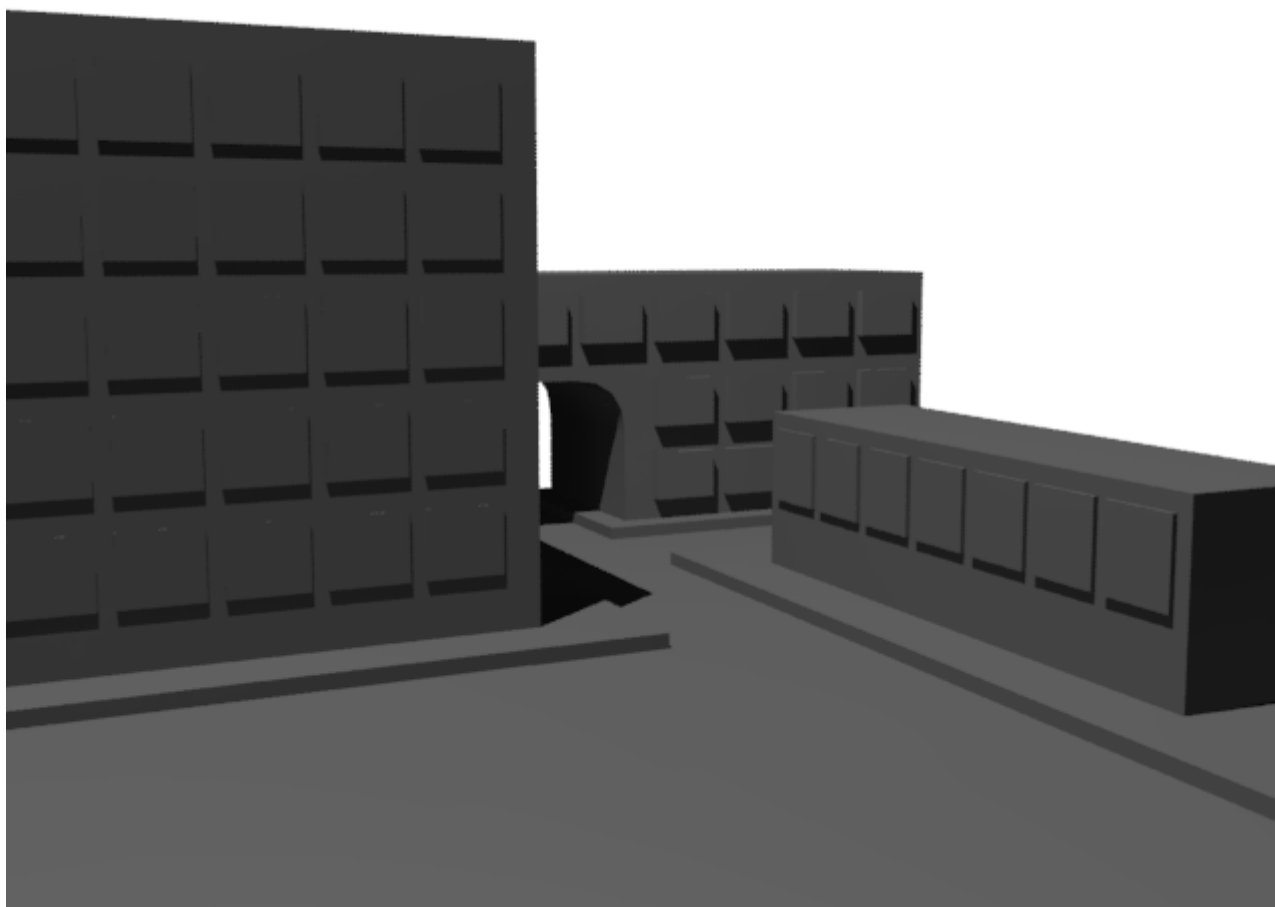
## Задание 2 (20 баллов)

Время выполнения задания – 20 минут. Критерии оценки – аккуратность выполнения, соразмерность модели.

Интервалы уровней

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

- Создайте сцену городского района на основе примитивов. Добавьте деталей (окна, арки, тротуары и т.д.) самостоятельно.



Максимальный балл получают те, кто смоделировал сцену с не менее чем 3 домами, окнами, тротуарами, арками и дополнительными деталями – знаками, антеннами, деревьями. Высокий уровень – сцена соответствует требованиям 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 – качество наложения текстур, правильность освещения, сцены, настройки визуализации.

Интервалы уровней

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

5. Примените к сцене района материалы из библиотеки материалов 3ds Max, установите освещение и визуализируйте сцену.



Максимальный балл получают те, кто наложил текстуры и применил модификатор UVW Mapping с правильно подобранными настройками для корректного отображения текстуры на модели, а так же настроил освещение из нескольких источников и выставил правильные параметры рендера. Высокий уровень – выполнили работу в полном объеме, но забыли применить модификатор или не настроили рендер. Средний уровень – появляются небольшие ошибки. Низкий уровень – обучающийся не справился с поставленной задачей.

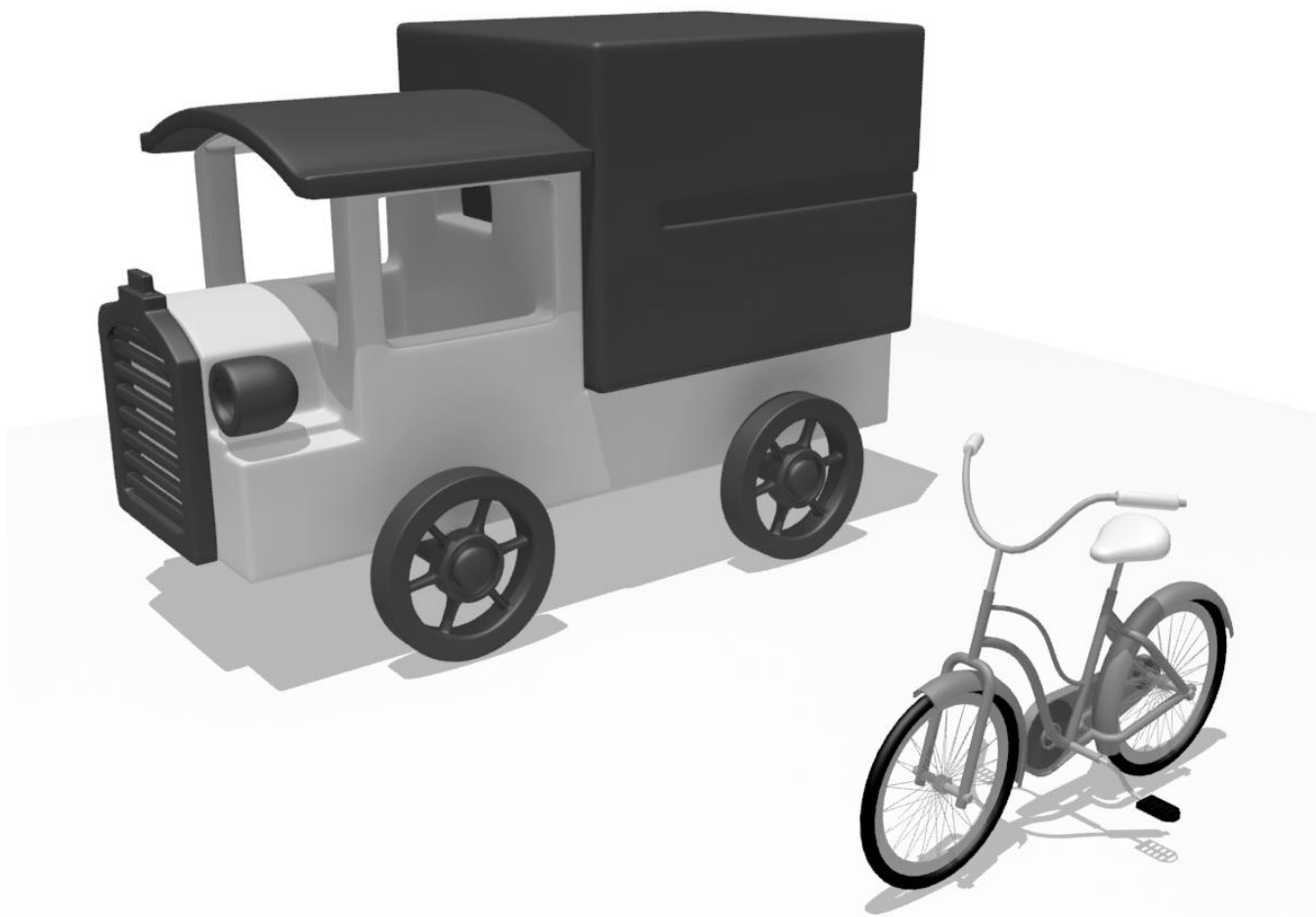
#### Задание 4 (30 баллов)

Время выполнения задания – 20 минут. Критерии оценки – правильность создания связей, настройки анимации.

Интервалы уровней

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

6. Выберите и вставьте одну из предложенных моделей (машина или велосипед) и вставьте её в модель вашего района. Создайте анимацию проезда модели по улице и заворота на перекрестке. Анимацию выполняем с помощью создания связей.



Максимальный балл получают те, кто правильно настроил связи в модели, и сделали анимацию вращения колес и поворота руля у машины или велосипеда. Высокий уровень – выполнили работу в полном объеме, но не добавили вращение руля. Средний уровень – появляются небольшие ошибки. Низкий уровень – обучающийся не справился с поставленной задачей.