

Задания для оценки знаний обучающихся

Промежуточный контроль

20__ – 20__ 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);
- Текстурирование;
- Система костей Bones;
- Контролеры анимации;
- Персонажная анимация;

Теория. Проверка когнитивных способностей.

Цель. Выявление знаний о: различных методах моделирования (1), назначении инструментов программы Autodesk 3Ds MAX (2, 3, 4, 5).

Практика. Проверка технологических умений.

Цель. Выявление умения создавать скелет и привязывать его к модели (6), настраивать контролеры анимации (7), и создавать персонажную анимацию (8).

Форма проведения контроля:

- теория (задания 1, 2, 3, 4, 5) – опрос,
- практика (задания 6, 7, 8) – практические навыки.

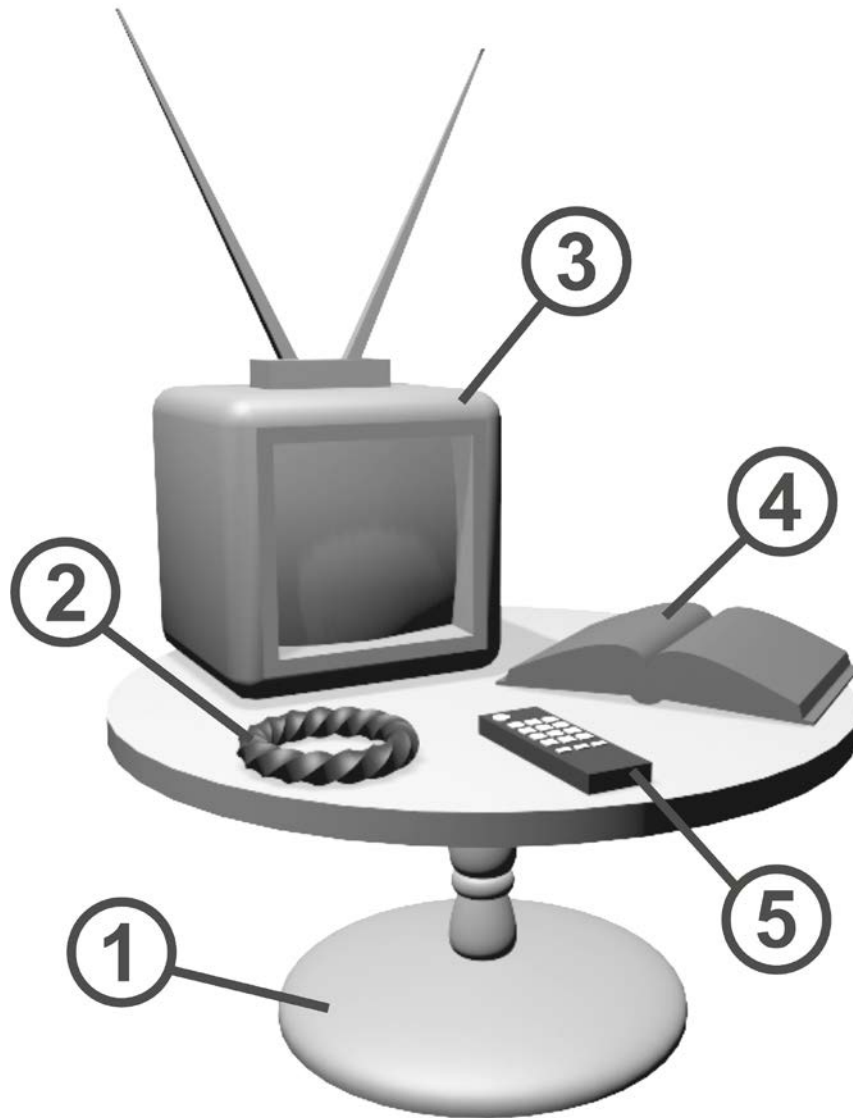
Задание 1 (5 баллов)

Время выполнения задания – 5 минут. Критерии оценки – правильность ответов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 1	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
5	4-5	2-3	1

1. Выберите способы моделирования каждого объекта на иллюстрации:



- | | |
|----|----------------------|
| 1. | a) Модификаторы |
| 2. | b) Editable Poly |
| 3. | c) Сплаины (Extrude) |
| 4. | d) Примитивы |
| 5. | e) Сплаины (Lathe) |

Ответ: 1-e, 2-a, 3-b, 4-c, 5-d.

Задание 2 (10 баллов)

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

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 2	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
10	8-10	4-7	0-3

2. Соедини название инструмента Editable Poly и его функцию:

- | | |
|----------------|--|
| 1. Chamfer | a) Закрывает границу (Border) полигоном. |
| 2. Collaps | b) Создает полигоны между выбранных граней или же границ. На уровне полигонов появляется мост между выбранными полигонами. |
| 3. Cap | c) Выравнивает выбранные подобъекты либо относительно друг друга, либо по одной из трех плоскостей. |
| 4. Make Planar | d) создает скос, фаску на выбранных подобъектах (на уровне граней) и полигоны на месте выбранных точек (на уровне точек). |
| 5. Extrude | e) Разрезает объект, добавляя новые грани. |
| 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. Cut | i) Уничтожает выбранный подобъект склеивая все вершины в одну точку. |
| 10. 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 (10 баллов)

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

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 3	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
10	8-10	4-7	0-3

3. Соедини название модификатора и его функцию:

- | | |
|---------------|--|
| 1. Taper | a) Создание 3-мерного объекта из сплайна методом вращения. |
| 2. Bend | b) Коррекция наложения текстуры на модель. |
| 3. Lathe | c) Сглаживание объекта. |
| 4. Extrude | d) Привидение модели к симметрии. |
| 5. MeshSmooth | e) Создание 3-мерного объекта из сплайна методом выдавливания. |
| 6. Shell | f) Привязка модели к скелету. |
| 7. Symmetry | g) Сужение и выгибание объекта. |
| 8. Mirrore | h) Добавление толщины объекту. |
| 9. Skin | i) Создание отражения объекта. |
| 10. UVW Map | j) Изгиб объекта на заданный угол. |

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

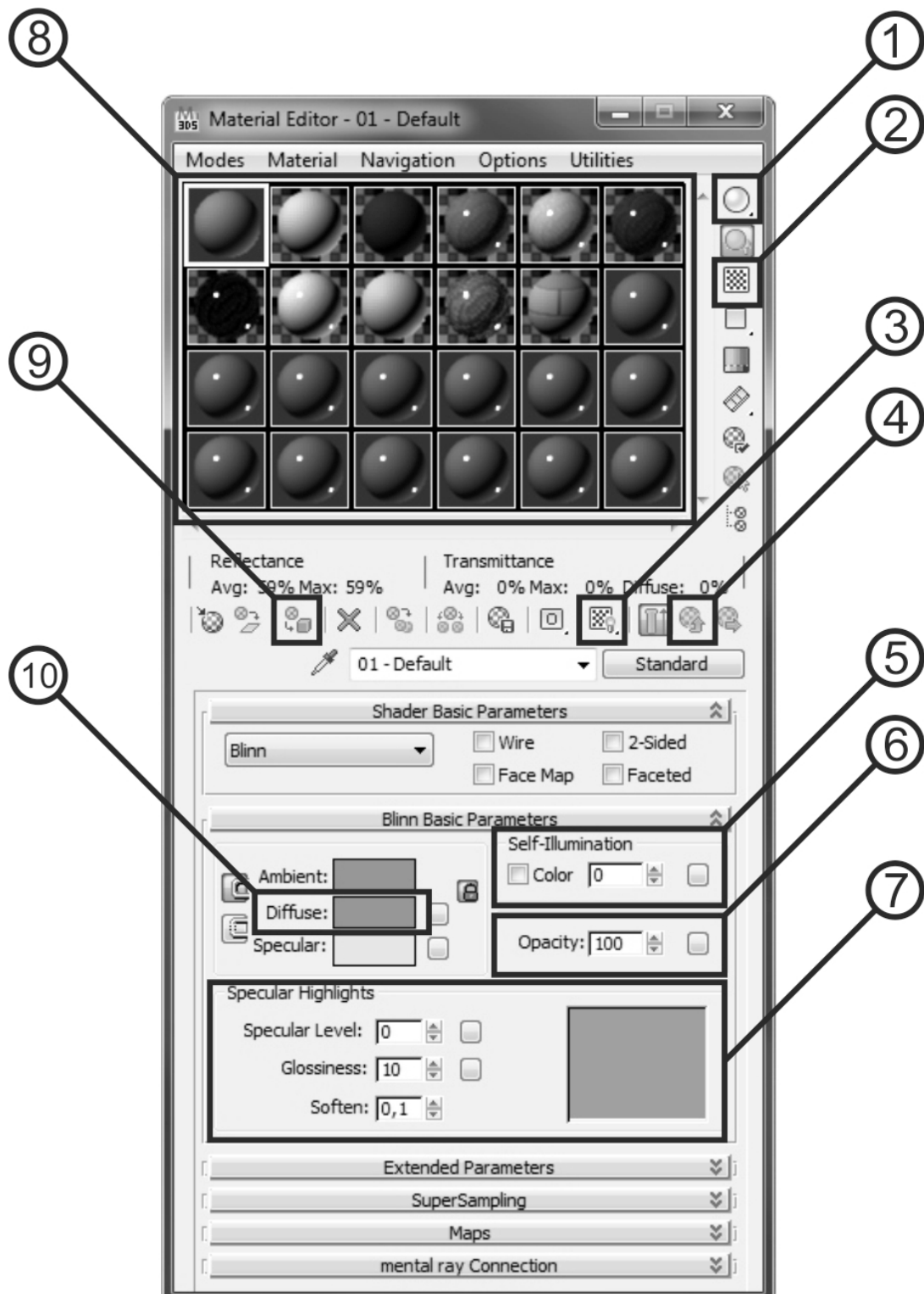
Задание 4 (10 баллов)

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

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 4	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
10	8-10	4-7	0-3

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



1. а) Включить видимость текстур в рабочем окне программы
2. б) Слоты различных материалов
3. с) Вернуться к основным настройкам материала
4. d) Изменить иконку слота редактора материалов
5. е) Применить материал на выделенный объект
6. f) Настройка свечения материала
7. g) Настройка цвета материала
8. h) Настройка блика для материала
10. i) Изменить фон слота редактора материалов
11. 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.

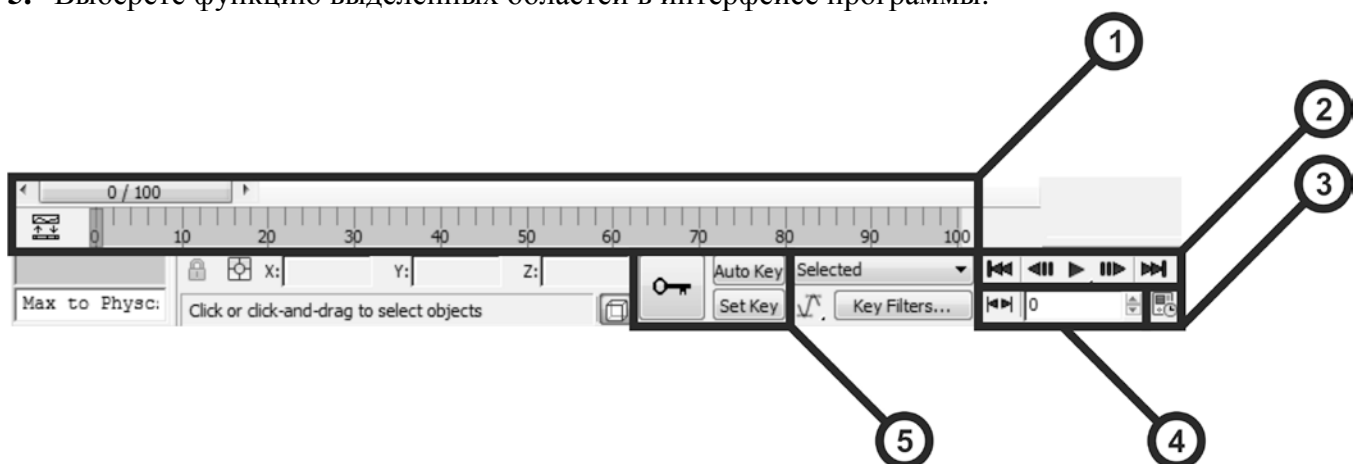
Задание 5 (5 баллов)

Время выполнения задания – 5 минут. Критерии оценки – правильность ответов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 5	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
5	4-5	2-3	1

5. Выберите функцию выделенных областей в интерфейсе программы:



1. а) плеер
2. б) временная шкала и ползунок
3. с) переход в заданный кадр
4. д) создание ключевых кадров
5. е) настройки анимации

Ответ: 1-б, 2-а, 3-е, 4-с, 5-д.

Задание 6 (20 баллов)

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

Интервалы уровней

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

6. Создайте скелет из системы **BOUNSE** и настройте скининг модели к костям.



Максимальный балл получают те, кто сумел создать систему, соответствующую примеру, воспользовался модификатором *Skin* и правильно привязал модель к скелету и настроил привязку через панель весов. Высокий уровень – выполнили работу в полном объеме, но не проверил привязки через панель весов. Средний уровень – появляются небольшие ошибки. Низкий уровень – обучающийся не справился с поставленной задачей.

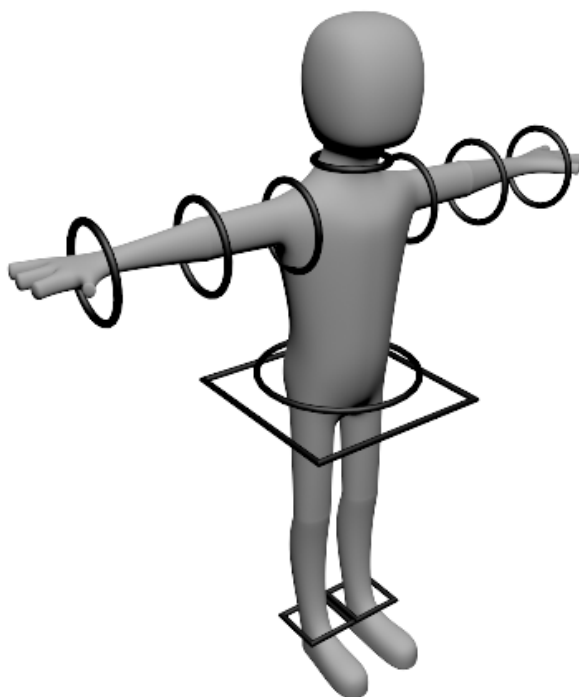
Задание 7 (20 баллов)

Время выполнения задания – 20 минут. Критерии оценки – правильность создания и настройки контролеров персонажа.

Интервалы уровней

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

7. Создайте контролеры для анимации модели и привяжите их к соответствующим костям через вкладку **Motion**.



Максимальный балл получают те, кто сумел создать систему контролеров, соответствующую примеру и правильно привязал их к костям. Высокий уровень – выполнили работу в полном объеме, но сместил контролеры в сторону от опорных точек скелета. Средний уровень – появляются небольшие ошибки. Низкий уровень – обучающийся не справился с поставленной задачей.

Задание 8 (20 баллов)

Время выполнения задания – 20 минут. Критерии оценки – качество анимации модели.

Интервалы уровней

Максимальный балл за задание 8	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
20	16-20	7-15	0-6

8. Создайте анимацию персонажа, его походку и какое либо действие на ваш выбор.

Максимальный балл получают те, кто сделал анимацию походки с подъемом ступни в середине цикла, и добавил достаточно сложную анимацию в конце. Высокий уровень - выполнили анимацию походки с подъемом ступни в середине цикла, но не добавили анимации в конце. Средний уровень – появляются небольшие ошибки.

Низкий уровень – обучающийся не справился с поставленной задачей.