

## Паспорт зачета

по дисциплине «Трехмерная графика и анимация», 3 семестр

### 1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из двух вопросов и формируется по следующему правилу:

- первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-13;
- второй вопрос из диапазона вопросов 14-22.

Таким образом, проверяются результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

На зачете преподаватель вправе задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

### Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет АВТФ

Билет № \_\_\_\_\_

к зачету по дисциплине «Трехмерная графика и анимация»

---

1. Преобразование объектов: перемещение, масштабирование, поворот, растягивание-сжатие, копирование.
2. Анимация с использованием контроллеров.

Утверждаю: зав. кафедрой \_\_\_\_\_ должность, ФИО  
(подпись) (дата)

### 2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Ответ на билет для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент дает развернутые ответы на вопросы, легко ориентируется в изученном материале, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, при ответах на дополнительные вопросы не допускает ошибок, приводит конкретные примеры из практики. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними

индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 18 до 20 баллов*.

Ответ на билет для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, ответы на дополнительные вопросы достаточно полные. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 14 до 17 баллов*.

Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, уровень ответов на вопросы отвечает большинству основных требований, пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, ответы на дополнительные вопросы, возможно, содержат ошибки. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 13 баллов*.

Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным** (ниже порогового уровня), если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, теоретическое содержание курса освоено частично, имеются существенные пробелы, ответы на дополнительные вопросы не полные и носят обрывочный характер. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее 10 баллов*.

### 3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

### 4. Вопросы к зачету по дисциплине «Трехмерная графика и анимация»

1. Панели инструментов и командные панели.
2. Окна проекций, их назначение и настройка. Виды проекций в 3D Max.
3. Настройка параметров сцены. Настройка сетки координат.
4. Панель Create. Понятие трехмерного объекта. Категории объектов, их назначение.
5. Создание простых объектов, установка их параметров. Вершины, ребра, грани объекта, их видимость.
6. Стандартные геометрические и сплайновые примитивы.
7. Клонирование и размещение объектов на сцене.
8. Создание групп объектов. Управление отображением объектов в окнах. Выделение объектов: с помощью рамки, по категориям, по именам.

9. Преобразование объектов: перемещение, масштабирование, поворот, растягивание-сжатие, копирование.
10. Булевы операции.
11. Геометрическое моделирование с использованием модификаторов. Виды и назначение модификаторов.
12. Командная панель Modify. Стек модификаторов. Окно стека модификаторов. Работа с подобъектами.
13. Трехмерные модификаторы. Трехмерное редактирование объектов с помощью модификаторов.
14. Лофт-объекты. Построение и редактирование.
15. Типы материалов. Просмотр материалов и карт текстур.
16. Работа с Material Editor. Настройка параметров материалов и карт текстур. Назначение материалов объектам.
17. Создание многокомпонентных материалов. Использование карт.
18. Общие сведения об анимации. Ключевая анимация.
19. Анимация с использованием контроллеров.
20. Инструменты управления визуализацией. Настройка параметров текстуры и фона сцены.
21. Каркасное моделирование.
22. Составные и полигональные объекты. Подобъекты сеточных объектов. Приемы редактирования сеток.