

Паспорт курсовой работы

по дисциплине «Трёхмерная графика и анимация», 2 семестр

1. Методика оценки.

Выполнение курсовой работы (далее – КР) является обязательным видом самостоятельной работы студента по дисциплине, предусмотренным учебным планом.

Основной целью выполнения КР является формирование компетенций и соотнесенных с ними индикаторов по дисциплине «Трёхмерная графика и анимация», 2 семестр, посредством закрепления, углубления и обобщения знаний, полученных студентами за время теоретического обучения и прохождения практик, а также выработка навыков самостоятельного применения знаний и навыков для творческого решения конкретных задач. Выполнение курсовой работы должно способствовать подготовке их к решению более сложной задачи - выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачами выполнения курсовой работы является овладение студентами рациональными приёмами систематизации информации, применения компьютерных технологий в области трёхмерной графики, применения нормативно-законодательной базы и умения оценивать эффективность реализуемых проектов и программ в региональной социально-экономической политике.

Тематика КР соответствует профилю (направленности) подготовки, формируются преподавателями в начале семестра и утверждаются на заседании кафедры. Количество тем КР достаточно для обеспечения, каждого обучающегося. В рамках курсовой работы студенты выполняют авторский тематический проект по созданию трёхмерной модели объектов окружающей среды и анимационного ролика по теме проекта.

Выполнение студентами КР начинается с ознакомления с примерной тематикой. Закрепление тем КР за студентами и назначение научных руководителей производится распоряжением заведующего кафедрой и/или утверждается решением кафедры.

Курсовая работа выполняется индивидуально.

Структура курсовой работы:

1. Титульный лист (в форме, стандартной для НГТУ)
2. Введение (актуальность, цель).
3. Постановка задачи.
4. Теоретическая часть.
5. Практическая часть.
6. Заключение (выводы и рекомендации).
7. Список литературы и источников.

Во введении формулируется цель работы, обосновывается актуальность.

Глава 1 содержит теоретическую часть курсовой работы (рассматриваются методы и средства создания трёхмерной модели объектов окружающей среды и ее анимации, в соответствии с заданием).

Глава 2 содержит практическую часть курсовой работы (ход выполнения работы по созданию трёхмерной модели объектов окружающей среды и последующей анимации построенной сцены, в соответствии с заданием).

Заключение: изложение общего вывода по изученной проблеме и предлагаемых рекомендаций.

Список литературы оформляется в соответствии с библиографическими

требованиями в алфавитном порядке и включает от 3 до 9 источников (книг, статей разных авторов, интернет-источников, документов), которые были изучены при выполнении работы.

Требования к оформлению:

Объем КР до 40 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. КР должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилистических ошибок.

Законченная курсовая работа (включая все необходимые файлы с результатами работы, в т.ч. анимационный ролик) предоставляется для проверки в электронном виде в срок, установленный преподавателем. Преподаватель оценивает качество КР с учетом теоретического и практического содержания, достижения ее целей и задач.

Курсовая работа проверяется руководителем работы, который дает письменное заключение по работе — рецензию.

Если при выполнении КР были допущены ошибки, то работа возвращается студенту для исправления выявленных недочетов и затем вновь предоставляется руководителю для проверки. При положительном результате оценивания студент распечатывает работу, передает на кафедру и защищает до сессии в назначенное преподавателем время.

Защита КР состоит в индивидуальном устном собеседовании студента с преподавателем. В процессе защиты, при выполнении практических заданий, предложенных преподавателем, по теме курсовой работы, выявляется уровень знаний студента, степень его самостоятельности при выполнении работы.

По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

2. Уровни сформированности компетенций и критерии оценки

В соответствии с балльно-рейтинговой системой НГТУ курсовая работа дисциплине «Трехмерная графика и анимация», выполняемая во 2 семестре, имеет максимальную оценку 100 баллов.

Курсовая работа выполнена **на продвинутом** уровне, если:

- она выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, текстовая часть оформлена с соблюдением установленных правил;
- руководитель характеризует деятельность студента положительно (в частности, отмечает его инициативу, самостоятельность, систематичность работы на всех этапах выполнения работы);
- в докладе исчерпывающе, последовательно, четко и логически правильно изложена суть работы и ее основные результаты;
- студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании;
- в докладе суть работы и ее основные результаты представлены исчерпывающе, последовательно, четко и логически правильно; студент выполнил все практические задания, предложенные преподавателем, по теме курсовой работы и на все вопросы, заданные преподавателем по ходу выполнения практических заданий, студент дал обстоятельные и аргументированные ответы, убедительно защищал свою точку зрения;
- компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовая работа сформированы в полном объеме.

Оценка за выполнение КР составляет *100-87 баллов*.

Курсовая работа выполнена на **базовом** уровне, если:

- соответствует заданию, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, текстовая часть оформлена с соблюдением установленных правил;
- руководитель характеризует деятельность студента положительно, но с незначительными замечаниями;
- в докладе правильно изложена суть работы и ее основные результаты;
- студент достаточно твердо усвоил теоретический материал и может самостоятельно его применять;
- в докладе суть работы и ее основные результаты представлены полно; студент выполнил все практические задания, предложенные преподавателем, по теме курсовой работы и на все вопросы, заданные преподавателем по ходу выполнения практических заданий, студент дал ответы, но их полнота и аргументированность недостаточны;
- компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовая работа сформированы с небольшими пробелами и соответствуют базовому уровню.

Оценка за выполнение КР составляет *86-73 балла*.

Курсовая работа выполнена на **пороговом** уровне, если:

- выполнена в основном правильно, но без необходимой проработки некоторых разделов;
- в докладе упущены некоторые принципиальные моменты содержательной части работы;
- в докладе представлены суть работы и ее основные результаты; практические задания, предложенные преподавателем, по теме курсовой работы и ответы на вопросы, заданные преподавателем по ходу выполнения практических заданий вызвали существенные затруднения;
- компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовая работа сформированы с пробелами и соответствуют пороговому уровню.

Оценка за выполнение КР составляет *72-50 баллов*.

Курсовая работа считается **не выполненной**, если студентом не проработаны важные разделы исследования, допущены принципиальные ошибки, не исправленные после замечаний руководителя курсовой КР. Студент не допущен к защите курсовой работы, компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовая работа не сформированы.

Оценка составляет *менее 49 баллов*.

3. Шкала оценки.

В общей оценке по дисциплине баллы за работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

Курсовая работа по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов составляет от 100 до 50 баллов включительно.

4. Примерный перечень тем курсовой работы

1. Моделирование сцены с использованием булевых операций.
2. Моделирование сцены с использованием объемных деформаций.
3. Моделирование сцены движения танка.
4. Моделирование сцены аварии с применением полигонального моделирования.
5. Моделирование сцены игры в боулинг.
6. Моделирование сцены с использованием эффектов разрушения.
7. Моделирование сцены движения автомобиля.
8. Моделирование сцены с использованием динамических эффектов.
9. Моделирование сцены игры в бильярд.
10. Моделирование сцены движения персонажа.
11. Моделирование сцены с использованием системы частиц.
12. Моделирование сцены движения конвейера.
13. Каркасное моделирование.
14. Моделирование сцены с использованием сплайнов.
15. Моделирование шахматной сцены.
16. Лоскутное моделирование.
17. Моделирование сцены с использованием деформирующих модификаторов.
18. Моделирование сцены с использованием атмосферных эффектов.
19. Моделирование сцены с использованием сетчатых поверхностей.
20. Моделирование сцены с использованием эффектов взрыва и огня.
21. Моделирование сцены с использованием подводных эффектов.
22. Моделирование сцены падения множества домино.
23. Моделирование сцены с использованием метода лофтинга.

5. Примерный перечень вопросов к защите курсовой работы

Вопросы к защите курсовой работы и практические задания по теме курсовой работы, которые необходимо выполнить, формулируются преподавателем в процессе защиты курсовой работы студентом.