

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Марсель Шаварович

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.09.2026 04:54:11

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86863a3823f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М. Д. МИЛЛИОНЩИКОВА»

Информационные технологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
«03» 06 2026 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

И.Р. Усамов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Трехмерное моделирование и анимация»

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

«Искусственный интеллект и большие данные»

Квалификация

бакалавр

Составитель (и)  А. А. Бисултанова

Грозный – 2026

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7 семестр			
1.	Настройка параметров среды 3D моделирования «Blender» Моделирование и трансформация простых 3D объектов	ПК-6	Лабораторные работы Доклады с видео презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
2.	Моделирование сложных 3D объектов	ПК-6	Лабораторные работы Доклады с видео презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
3.	Источники освещения и виртуальные камеры Основы анимации и специальные эффекты	ПК-6	Лабораторные работы Доклады с видео презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Лабораторная работа	Задания, выполняемые с использованием изучаемого программного обеспечения с целью углубления и закрепления теоретических знаний и развития навыков самостоятельного проведения эксперимента	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ
2.	Видео	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по определенной учебно-практической, исследовательской или научной теме	Темы доклада с видео презентацией
3.	Письм. контрольная работа (аттестация)	Подведение итогов учебной деятельности студентов в течение семестра в письменной форме	Вопросы по темам / разделам дисциплины
4.	Экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторные работы организуются в компьютерных аудиториях и выполняются по заданию преподавателя с использованием изучаемого программного обеспечения.

7 семестр

Тема 1. Настройка параметров среды 3D моделирования «Blender»

1. Моделирование и трансформация простых 3D объектов
2. Создание объектов
3. Поэтапное (совместно с преподавателем) создание трехмерного проекта-знакомства: примитивы, преобразование объектов, назначение материалов, создание источников света, камеры, визуализация изображения; создание ключевых кадров анимации, просмотр ролика

Тема 2. Моделирование сложных 3D объектов

1. Изучение способов моделирования освещения
2. Создание и настройка источников света и параметров теней в заданной сцене

Тема 3. Источники освещения и виртуальные камеры

1. Основы анимации и специальные эффекты
2. Основные инструменты визуализации, анимация и работа с камерой.

Критерии оценки лабораторных работ:

Наивысшая оценка лабораторной работы предусматривается в диапазоне от 2 до 5 баллов, в зависимости от сложности задания.

При оценке работы студента учитываются:

- уверенность действий при работе с изучаемым программным обеспечением;
- правильность выполнения необходимых шагов в лабораторной работе и адекватность / корректность полученного результата;
- умение самостоятельно находить способы решения возникающих проблем с помощью изучаемого программного обеспечения;
- способность ответить на вопросы преподавателя о последовательности выполненных шагов для получения результата.

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ С ПРЕЗЕНТАЦИЯМИ

1. Основные концепции моделирования.
2. Основные методы моделирования.
3. Основные концепции анимации.
4. Основные методы компьютерной анимации.
5. Источники освещения.
6. Основные концепции рендеринга.
7. Монтаж и композитинг.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (8-10 баллов) выставляются студенту, если:

- проведенное исследование и изложенный материал соответствует заданной теме;
- представленные сведения отвечают требованиям актуальности новизны;
- продумана структура и стиль сопроводительной презентации;
- студент способен ответить на вопросы преподавателя по теме.

Оценка «хорошо» (4-7 баллов):

- представленный материал соответствует заданной теме, однако присутствуют недостатки в связности изложения и структуре сопроводительной презентации;
- не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

Оценка «удовлетворительно» (1-3 баллов):

- студент способен изложить материал, однако наблюдаются отклонения от заданной темы.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Информационные технологии

Вопросы к зачету (экзамену) по дисциплине «Трехмерное моделирование и анимация»

Итоговая отчетность студентов по дисциплине принимается по билетам, с предоставлением времени на подготовку (20-30 мин.) и последующим устным ответом преподавателю. Состав билета на экзамен / зачет – 2 теоретических вопроса.

Вопросы к зачету

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации:

1. Знакомство со средой 3D моделирования «Blender» (ПК-6)
2. Интерфейс пользователя, изменение параметров интерфейса(ПК-6)
3. Перемещение, вращение и масштабирование объекта 3D сцены(ПК-6)
4. Создание и сохранение проекта(ПК-6)
5. Требования к ПЭВМ для запуска среды 3D моделирования «Blender» (ПК-6)
6. Низко- и высоко- полигональное моделирование объектов 3D сцены(ПК-6)
7. Моделирование на основе стандартных примитивов(ПК-6)
8. Модификаторы объектов(ПК-6)

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации:

1. Типы источников освещения(ПК-6)
2. Параметры стандартных источников освещения(ПК-6)
3. Фотопараметрические источники освещения и их параметры
4. Виртуальные камеры(ПК-6)
5. Динамические объекты сцены(ПК-6)
6. Системы частиц(ПК-6)
7. Анимация объектов (ПК-6)
8. Изменение параметров в процессе анимации(ПК-6)
9. Анимация движения по ключевым кадрам(ПК-6)
10. Анимация движения на основе траектории(ПК-6)
11. Анимация виртуальной камеры (ПК-6)
12. Специальные эффекты виртуальных камер(ПК-6)
13. Анимация источников освещения(ПК-6)
14. Специальные эффекты источников освещения(ПК-6)

При оценке ответа студента на экзамене / зачете учитываются:

- правильность ответа на вопрос;
- логика изложения материала вопроса;
- правильность ответа на дополнительные вопросы;
- умение увязывать теоретические и практические аспекты вопроса;
- культура устной речи студента.

В пределах допускаемых на экзамене / зачете 20 баллов студенту выставляется:

Более 15 баллов – студент показывает всестороннее глубокое систематическое знание учебно-методического материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета; умеет анализировать, классифицировать, обобщать и систематизировать

изученный материал, устанавливать причинно-следственные связи; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами.

От 6 до 15 баллов – студент обнаруживает, в основном, полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; излагает ответы на поставленные вопросы систематизированно и последовательно, но имеются пробелы знаний в некоторых разделах; демонстрирует умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

До 5 баллов – студент показывает знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, однако проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом практических навыков.

0 баллов – студент показывает существенные пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Трёхмерное моделирование и анимация»

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Трехмерное моделирование и анимация»

Билеты к рубежной аттестации

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"

Билет № 1

1. Требования к ПЭВМ для запуска среды 3D моделирования «Blender»
2. Интерфейс пользователя, изменение параметров интерфейса

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"

Билет № 2

1. Требования к ПЭВМ для запуска среды 3D моделирования «Blender»
2. Низко- и высоко- полигональное моделирование объектов 3D сцены

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"

Билет № 3

1. Низко- и высоко- полигональное моделирование объектов 3D сцены
2. Перемещение, вращение и масштабирование объекта 3D сцены

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"

Билет № 4

1. Перемещение, вращение и масштабирование объекта 3D сцены
2. Знакомство со средой 3D моделирования «Blender»

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"

Билет № 5

1. Интерфейс пользователя, изменение параметров интерфейса
2. Низко- и высоко- полигональное моделирование объектов 3D сцены

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"
Билет № 6

1. Требования к ПЭВМ для запуска среды 3D моделирования «Blender»
2. 7 Моделирование на основе стандартных примитивов

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"
Билет № 7

1. Интерфейс пользователя, изменение параметров интерфейса
2. Требования к ПЭВМ для запуска среды 3D моделирования «Blender»

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"
Билет № 8

1. Низко- и высоко- полигональное моделирование объектов 3D сцены
2. Модификаторы объектов

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

7 СЕМЕСТР, ЗАЧЕТ

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"
Билет № 1

1. Моделирование на основе стандартных примитивов
2. Изменение параметров в процессе анимации

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"
Билет № 2

1. Специальные эффекты источников освещения
2. Анимация виртуальной камеры

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"
Билет № 3

1. Параметры стандартных источников освещения
2. Анимация движения по ключевым кадрам

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"
Билет № 4

1. Изменение параметров в процессе анимации
2. Требования к ПЭВМ для запуска среды 3D моделирования «Blender»

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"
Билет № 5

1. Типы источников освещения
2. Анимация виртуальной камеры

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трёхмерное моделирование и анимация"
Билет № 6

1. Анимация виртуальной камеры
2. Требования к ПЭВМ для запуска среды 3D моделирования «Blender»

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трёхмерное моделирование и анимация"
Билет № 7

1. Анимация виртуальной камеры
2. Анимация движения на основе траектории

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трёхмерное моделирование и анимация"
Билет № 8

1. Интерфейс пользователя, изменение параметров интерфейса
2. Анимация виртуальной камеры

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трёхмерное моделирование и анимация"
Билет № 9

1. Фотопараметрические источники освещения и их параметры
2. Создание и сохранение проекта

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трёхмерное моделирование и анимация"
Билет № 10

1. Перемещение, вращение и масштабирование объекта 3D сцены
2. Модификаторы объектов

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трёхмерное моделирование и анимация"
Билет № 11

1. Виртуальные камеры
2. Низко- и высоко- полигональное моделирование объектов 3D сцены

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"
Билет № 12

1. Параметры стандартных источников освещения
2. Анимация источников освещения

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"
Билет № 13

1. Анимация виртуальной камеры
2. Анимация источников освещения

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"
Билет № 14

1. Требования к ПЭВМ для запуска среды 3D моделирования «Blender»
2. Специальные эффекты источников освещения

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "ИСТ" Семестр "7"
Дисциплина "Трехмерное моделирование и анимация"
Билет № 15

- 1.
2. Перемещение, вращение и масштабирование объекта 3D сцены

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
