

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухамед Шаваршич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.12.2023 16:34:03

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a88663a3823191a4304cc

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

«22» 11 2023 г., протокол №3

Заведующий кафедрой

Н.А. Моисеенко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Компьютерная графика»

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии»

Квалификация

бакалавр

Составитель (и)  А. А. Бисултанова

Грозный – 2023

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
<i>2 семестр</i>			
1.	Введение в компьютерную графику	ПК-5	Лабораторные работы Доклады с видео презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
2.	Технические средства компьютерной графики (устройства ввода-вывода графической информации)	ПК-5	Лабораторные работы Доклады с видео презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
3.	Инфографика как средство визуализации информации	ПК-5	Лабораторные работы Доклады с видео презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
4.	Представление графических данных	ПК-5	Лабораторные работы Доклады с видео презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
5.	OpenGL в Windows	ПК-5	Лабораторные работы Доклады с видео презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
6.	2D и 3D преобразования	ПК-5	Лабораторные работы Доклады с видео презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен

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 экзамену

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

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

3 семестр

Тема 1. Обработка растровых изображений в графическом редакторе GIMP

1. Изучить несколько режимов отображения слоев в редакторе GIMP
2. Выполнить практическое задание на ЭВМ
3. Фотомонтаж

Тема 2. Редактирование графических объектов

1. Операции с несколькими объектами
2. Создание логотипа в CORELDRAW

Тема 3. Монтаж изображений с использованием редактора растровой графики Adobe Photoshop

1. Создание коллажа из одной фотографии в Photoshop
2. Создание удивительного коллажа на космическую тематику в Photoshop
3. Сюрреалистический коллаж – в Photoshop
4. Разработка логотипа конкурса анимации в Photoshop

Тема 4. Анимация использованием редактора растровой графики Adobe Photoshop

1. Создание анимации дождя в Photoshop
2. Создание анимации снега в Photoshop
3. Создание анимации колобок в Photoshop
5. Разработка анимационного баннера конкурса анимации в Photoshop

Тема 5. Цветовая коррекция фото в Adobe Photoshop

1. Ретушь фотографии, проводить тоновую и цветовую коррекцию в Adobe Photoshop

2. Работа с фильтрами

3. Использовать векторный графический редактор Adobe Illustrator CS2 для создания и редактирования рисунков.

Тема 6. OpenGL в Windows

1. Трехмерные преобразования

Тема 7. 2D и 3D преобразования

1. Использовать векторный графический редактор Adobe Illustrator CS2 для создания и редактирования рисунков

2. Создание буклета и журнала в Adobe InDesign

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 РЕФЕРАТОВ С ПРЕЗЕНТАЦИЯМИ

1. Возможности CorelDraw
2. Что может Adobe Photoshop
3. Обзор графических редакторов для IBM PC
4. Компьютерная анимация
5. Сканирование и распознавание изображений
6. Возможности и перспективы развития компьютерной графики
7. Форматы графическ астровая графика
8. Факторы, влияющие на количество памяти, занимаемой растровым изображением
9. Достоинства и недостатки растровой графики
10. Векторная компьютерная графика
11. Иллюстрационная графика и дизайн
12. Организация мультипликации и анимации.
13. Трекбол. Тачпады и трекпойнты
14. Средства диалога для систем виртуальной реальности.

Тематика докладов для видео:

1. История развития компьютерной графики.
2. Виды фотографии.
3. Повышение резкости фотографий.
4. Цифровые фотоальбомы.
5. Восстановление изображений.
6. Физические принципы и технология цветной печати.
7. Построение кадра. Выразительные средства фотографии.
8. Средства для работы с растровой графикой.
9. Форматы графических файлов.
10. Средства для создания векторных изображений.
11. Основные понятия трехмерной графики.
12. Виды цветowych моделей
13. Пять известных создателей компьютерной графики
14. Сюрреализм
15. Сюрреалистические фотографии Хусейна Шахина
16. Выдающиеся личности в компьютерной графике

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 «Компьютерная графика»

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 экзамену

К 1-ой рубежной аттестации:

1. Определение, основные задачи компьютерной графики
2. Сферы применения компьютерной графики
3. Классификация применений компьютерной графики
4. Устройства вывода графических изображений, их основные характеристики
5. Мониторы, классификация, принцип действия, основные характеристики
6. Видеоадаптер
7. Плоттеры (графопостроители)
8. Устройства ввода графических изображений, их основные характеристики
9. Сканеры, классификация и основные характеристики
10. Дигитайзеры. Манипулятор «мышь», Джойстики и Трекболы - назначение, классификация
11. Форматы графических файлов
12. Понятие цвета
13. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике
14. Понятие цветовой модели и режима. Закон Грассмана

Ко 2-ой рубежной аттестации:

1. Пиксельная глубина цвета
2. Черно-белый режим. Полутоновый режим
3. Виды цветовых моделей (RGB, CMYK, HSB, Lab), их достоинства и недостатки
4. Кодирование цвета
5. Растровая графика, общие сведения
6. Растровые представления изображений
7. Достоинства и недостатки растровой графики
8. Достоинства и недостатки векторной графики
9. Основные понятия трехмерной графики
10. Области применения трехмерной графики
11. Программные средства обработки трехмерной графики

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
«Компьютерная графика»

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Билеты к рубежной аттестации

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 2

Билет № 1

1. Определение, основные задачи компьютерной графики
2. Сферы применения компьютерной графики

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 2

Билет № 2

1. Классификация применений компьютерной графики
2. Устройства вывода графических изображений, их основные характеристики

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 2

Билет № 3

1. Мониторы, классификация, принцип действия, основные характеристики. Видеоадаптер
2. Плоттеры (графопостроители)

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 2

1. Форматы графических файлов
2. Понятие цвета. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 2

Билет № 5

1. Понятие цветовой модели и режима. Закон Грассмана
2. Пиксельная глубина цвета.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 2

Билет № 6

1. Плоттеры (графопостроители)
2. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»
2-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 2

Билет № 1

1. Черно-белый режим. Полутоновый режим
2. Виды цветовых моделей (RGB, CMYK, HSB, Lab), их достоинства и недостатки

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»
2-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 2

Билет № 2

1. Растровая графика, общие сведения
2. Растровые представления изображений. Достоинства и недостатки растровой графики

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»
2-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 2

Билет № 3

1. Геометрические характеристики раstra (разрешающая способность, размер раstra, форма пикселей)
2. Количество цветов растрового изображения. Векторная графика. Объекты и их атрибуты.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 2

Билет № 4

1. Структура векторной иллюстрации
2. Достоинства и недостатки векторной графики

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 2

Билет № 5

1. Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов.
2. Этапы и технологии создания мультимедиа продуктов.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 2

Билет № 6

1. Пиксель. Битовая глубина, определение доступных цветов в компьютерной графике
2. Основные понятия трехмерной графики. Области применения трехмерной графики

Преподаватель _____

ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2 СЕМЕСТР, ЭКЗАМЕН

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»

Группа: _____ Семестр: 2

Билет № 1

1. Определение, основные задачи компьютерной графики
2. Сферы применения компьютерной графики

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»

Группа: _____ Семестр: 2

Билет № 2

1. Классификация применений компьютерной графики
2. Устройства вывода графических изображений, их основные характеристики

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»

Группа: _____ Семестр: 2

Билет № 3

1. Мониторы, классификация, принцип действия, основные характеристики. Видеоадаптер
2. Плоттеры (графопостроители)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»

Группа: _____ Семестр: 2

Билет № 4

1. Форматы графических файлов
2. Понятие цвета. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»

Группа: _____ Семестр: 2

Билет № 5

1. Понятие цветовой модели и режима. Закон Грассмана
2. Пиксельная глубина цвета

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»

Группа: _____ Семестр: 2

Билет № 6

1. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике
2. Основные понятия трехмерной графики. Области применения трехмерной графики

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»

Группа: _____ Семестр: 2

Билет № 7

1. Форматы графических файлов
2. Структура векторной иллюстрации

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»

Группа: _____ Семестр: 2

Билет № 8

1. Плоттеры (графопостроители)
2. Достоинства и недостатки векторной графики

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Компьютерная графика»

Группа: _____ Семестр: 2

Билет № 9

1. Классификация применений компьютерной графики
2. Количество цветов растрового изображения. Векторная графика. Объекты и их атрибуты

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ Семестр: 2

Билет № 10

1. Понятие цветовой модели и режима. Закон Грассмана
2. Геометрические характеристики раstra (разрешающая способность, размер раstra, форма пиксела)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____