

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.11.2025 21:42:15
Уникальный программный ключ:
52d268bb7d15e07c79970be5995ceb57816a99ee

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Использование программ демонстрационной графики и

наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 38.05.02 «Таможенное дело»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю (специализации, программе) «Таможенные платежи»

факультет Филиал ДГТУ, г. Кизляр
наименование факультета, где ведется дисциплина

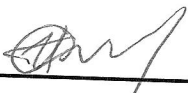
кафедра «Естественнонаучных, гуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин»
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная/заочная, курс 4 семестр (ы) 7
очная, заочная

г. Махачкала 2022

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 38.05.02 Таможенное дело с учетом рекомендаций С ПОП ВО по направлению 38.05.02 «Таможенное дело», специализация «Таможенное дело».

Разработчик



Нурмагомедов И.С.

Подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

«30» 08 2022г.

Зав. кафедрой за которой закреплена дисциплина (модуль) Исполнение программ демонстрационной графики



Яралиева З.А. к.т.н.

Подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

«30» 08 2022 года

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЕГОиСД от 02.09 2022 года, протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению ЕГОиСД

«03» 09 2022г.

2022г.



Яралиева З.А., к.т.н.,

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании Методического совета филиала ДГТУ в г. Кизляре года, протокол № 1 от 20.09.2022 г.

Председатель Методического совета филиала

20.09.2022



Подпись

Яралиева З.А., к.т.н.,

(ФИО уч. степень, уч. звание)

И. о. проректора по УР



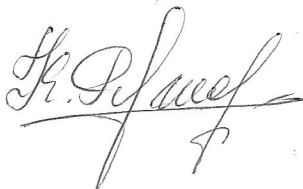
Н.Л. Баламирзоев

Начальник УО



Э.В. Магомаева

Директор филиала



Р.Ш. Казумов

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Использование программ демонстрационной графики» изучения методов и средств для создания графических изображений с использованием соответствующих технических средств, с помощью языков программирования высоких уровней и, а также получить практические навыки для работы в графических пакетах.

Основными задачами преподавания дисциплины являются:

- Знать классификацию и основные технико-экономические характеристики современных графических систем;
- Физические основы и принципы действия основных типов современных графических систем;
- Знать основные цветовые модели;
- Основы растровых изображений;
- Основы векторной графики;
- Знать основы о геометрических преобразованиях используемых в графике;
- Знать базовые растровые алгоритмы;
- Иметь общие сведения о фракталах.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Использование программ демонстрационной графики» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана (С1.В.ОД.4).

Для успешного изучения данной дисциплины студенту необходимы знания базовых понятий линейной алгебры и аналитической геометрии, роли компьютерной графики в науке и технике, **умения** применять вычислительную технику для решения практических задач, **владения** навыками работы на персональном компьютере и создания профессиональных программных продуктов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Студент по специальности _38.05.02 Таможенное дело, специализации Таможенные платежи в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы после изучения дисциплины «Использование программ демонстрационной графики» должен обладать следующими **компетенциями**:

общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-5);
- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-6);

профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью определять код товара и контролировать заявленный код в соответствии с ТН ВЭД (ПК-4);
- способностью применять методы определения таможенной стоимости и контролировать заявленную таможенную стоимость товаров, перемещаемых через таможенную границу Таможенного союза (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- состав и структуру ЕАИС, основные виды информационных технологий в товароведении и области их применения
- состав и характеристику перспективных информационных технологий в товароведении, основы делопроизводства и электронный документооборот;

уметь:

- использовать стандартные средства операционной системы;
- программные средства архивации, резервного копирования и защиты данных компьютера;
- систематизировать и обобщать информацию, оценивать ресурсное обеспечение товароведческой деятельности;
- систематизировать и обобщать информацию, оценивать ресурсное обеспечение деятельности органов экспертизы товаров;
- использовать информационные системы, программно-технические средства, применяемые таможенными органами.

владеть:

- навыками применения в таможенном деле информационных технологий, средств обеспечения их функционирования;
- навыками и приемами практического использования программного обеспечения автоматизированных рабочих мест и элементов сетевых технологий для организации сетевого обмена информацией;
- владением навыками использования электронных способов обмена информацией и средств их обеспечения, применяемых в товароведении;

4. Структура и содержание дисциплины «Использование программ демонстрационной графики»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 часа, в том числе лекций – 17 часов, лабораторные занятия – 34 часа, СРС – 21 часов; форма отчетности – зачет (7 семестр).

4.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего* контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1.	Лекция 1. Тема: <i>Введение в компьютерную графику.</i> 1. Современные графические системы. 2. Область применения компьютерной графики.* 3. Цвет в компьютерных системах. Цветовые модели. 4. Типы цветовых моделей. 5. Аддитивные цветовые модели. 6. Субтрактивные цветовые модели. 7. Перцепционные цветовые модели.	7	1	2	-	4	2	Входн. контрольная работа
2	Лекция 2. Тема: <i>Измерения, калибровка цвета и управление цветом.</i> 1. Колориметрические системы. 2. Системы управления цветом. 3. Геометрическое преобразование графической информации. 4. Координатный метод. 5. Система координат. Преобразование координат. 6. Преобразование объектов.		3	2	-	4	2	

3	Лекция 3. Тема Геометрическое преобразование графической информации. 1.Трехмерная графика. 2.Моделей описания поверхностей. 3.Аналитическая модель. Векторная полигональная модель. 4.Воксельная модель. 5.Равномерная и неравномерная сетки.* 6.Связь с преобразование объектов и преобразованиями координат.	5	2	-	4	2	Тестирование Контрольная работа №1
4	Лекция 4.Тема: Трехмерная графика. 1.Визуализация объемных изображений. 2.Каркасная визуализация. 3.Закрашивание поверхностей.*	7	2	-	4	2	
5	Лекция 5. Тема: Форматы хранения графической информации. 1.Типы графических форматов. 2.Организации растровых файлов. 3.Организации векторных файлов. 4.Метафайлы.*	9	2	-	-	2	Тестирование Контрольная работа №2
6.	Лекция 6. Тема: Основные характеристики растровых изображений. 1.Источники растровых изображений.* 2. Инструментальные средства растровых изображений. 3.Инструменты выделения. 4.Каналы и маски.	11	2	-	6	3	
7	Лекция 7.Тема: Инструменты и методы ретуширование. 1. Фильтры. Гистограммы. 2. Коррекция изображения. 3. Работа со слоями. 4. Преимущество и недостатки растровой графики. * 5. Базовые растровые алгоритмы. 6. Алгоритмы вывода прямой линии.	13	2	-	6	2	Тестирование Контрольная работа №3

	7. Растровая развертка окружности и эллипса. 8. Алгоритмы заполнения.						
8	Лекция 8.Тема: Основы векторной графики. 1.Структура векторной иллюстрации. 2.Математические основы векторной графики. 3.Элементы (объекты) векторной графики. 4.Линии. Кривые Безье. Узлы. 5. Комбинированные объекты. 6.Плюсы и минусы векторной графики*	15	2	-	6	3	Тестирование Защита рефератов
9	Лекция 9. Тема:Фрактальная графика. 1.Алгоритмы фрактального сжатие изображений. 2.Meta Creations Art Dabbier. 3.Fractal Design Painter.*	17	1	-	-	3	
10	Итого:		17		34	21	Зачет

4.2 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1.	Лекция №1,2	Знакомство с основными понятиями Microsoft PowerPoint и приемами создания и оформления презентаций	2	
2.	Лекция №1,2	Демонстрация слайд-фильма и настройка анимации. MS PowerPoint Создание слайда с диаграммой и таблицей.	2	
3.	Лекция №1,2	Microsoft PowerPoint Вставка в слайд рисунков и анимация при демонстрации. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации	4	
4.	Лекция №3,4	Знакомство с 3DMax.Моделирование геометрических примитивов и постановка света методом треугольника.	4	
5.	Лекция №3,4	Создание тел вращения и применение модификаторов в 3DMax	2	2,3,4,5,6

6.	Лекция №3,4	3DMax. Трансформация объектов (boolean) и работа с массивами	2	3,4,5,6,7,8,17
7.	Лекция №6	Создание изображений с использованием растрового графического редактора PhotoShop	6	2,3,4,5,6,17
8.	Лекция №7,8	Знакомство с программой CorelDraw.	2	3,4,5,6,7,8,9,17
9.	Лекция №7,8	Работа с текстом. Создание фигурного текста CorelDraw.	2	3,4,5,6,7,8,9,10,16
10.	Лекция №7,8	Создание изображения с помощью кривой Безье	2	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
11.	Лекция №7,8	Работа с художественными инструментами в среде CorelDraw	2	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
12.	Лекция №7,8	Манипулирование сложными объектами.	4	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
13.	Итого:		34	

4.3 Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины	Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
1	2	3	4	5
1	Векторный редактор CorelDraw. Требование к ресурсам. Интерфейс программы. Главное окно. Использование инструментов. Применение специальных эффектов. Художественные средства. Конвертирование растровых изображений в векторные. Векторный редактор CorelXara. Главное окно программы. Базовые операции по редактированию кривых. Применение специальных эффектов. Некоторые возможности CorelXara для web.	4	Лекция №1 Лит. 2,3,4,5,6,7,8,9,10	Контр. работа
2	Фрактальная графика. Алгоритмы фрактального сжатия изображений. Meta Creations Art Dabbier. Fractal Design Painter.	4	Лекция №2 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Реферат Устный опрос Тестирование
3	Графическая библиотека OpenGL. Координаты и матрицы. Пример трехмерной графики. Моделирование освещения. Стандартные объемные формы.	4	Лекция №3 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Устный опрос Реферат Тестирование

4	Технические средства компьютерной графики. Структура и комплектация компьютера. Графическая система ПК. Периферия. Принтеры. Плоттеры. Модемы. Устройство ввода графических данных.	4	Лекция №4 Лит. 3,4,5, 15,18,19,24,27	Реферат
5	Основы векторной графики. Структура векторной иллюстрации. Математические основы векторной графики. Элементы (объекты) векторной графики. Линии. Кривые Безье. Узлы. Комбинированные объекты. Плюсы и минусы векторной графики.	3	Лекция №5 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Реферат
6	Растровой редактор MS Paint. Запуск. Выход из программы. Интерфейс редактора. Создание новых изображений. Растровой редактор Adobe Photoshop. Интерфейс. Начало работы. Инструменты выделения. Работа с текстом. Инструменты ретуширование. Слои. Фильтры.	2	Лекция №6 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10,16	Реферат
7	Итого:	21		

5. Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины

При изучении дисциплины «Использование программ демонстрационной графики» используются следующие образовательные технологии, базирующиеся на электронных средствах обработки и передачи информации:

Мультимедиа лекция.

Для самостоятельной работы над лекционным материалом разработаны интерактивные компьютерные обучающие программы, дополненные мультимедиа приложениями, иллюстрирующими изложение лекции. Достоинством такого способа изложения теоретического материала является возможность прослушать лекцию в любое удобное время, повторно обращаясь к наиболее трудным местам. Имеется разработанный мультимедиа курс лекций по дисциплине «Использование программ демонстрационной графики».

Компьютерная тестирующая система. Разработана и внедрена в учебный процесс компьютерная тестирующая система, которая обеспечивает, с одной стороны, возможность самоконтроля для обучаемого, а с другой стороны используется для текущего или итогового контроля знаний студентов.

Лабораторная работа. Лабораторные работы по дисциплине «Использование программ демонстрационной графики» выполняются с использованием ЭВМ, направлены на практическое освоение научно-теоретических основ данной дисциплины, приобретению навыков работы с ЭВМ, операционной системой, прикладными программами, решения инженерно-технических задач с помощью ЭВМ.

Презентация. Разработан электронный курс лекций по всем темам, с использованием электронных презентаций. Что улучшает восприятие материала, повышает мотивацию познавательной деятельности и способствует творческому характеру обучения.

Внедрение в учебный процесс информационных технологий сопровождается увеличением объемов самостоятельной работы студентов. Студент в процессе самостоятельной работы должен находиться в режиме постоянной консультации с преподавателями. Кроме того, использование компьютерных технологий в образовательном процессе позволяет постоянно осуществлять различные формы самоконтроля, что повышает мотивацию познавательной деятельности и творческий характер обучения.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет не менее 20% аудиторных занятий (12ч.).

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Перечень вопросов текущих контрольных работ

1.1. Вопросы входного контроля.

1. Понятие информации.
2. Единицы измерения информации.
3. Устройство для хранения информации.
4. Носители информации.
5. Структура персонального компьютера.
6. Технические средства ПК.
7. Понятие о программном обеспечении ПК.
8. Понятие алгоритма.
9. Общие сведения об алгоритмах линейной структуры. Примеры.
10. Общие сведения об алгоритмах циклической структуры. Примеры.
11. Общие сведения об алгоритмах разветвляющейся структуры. Примеры.
12. Простейшие операторы любого языка программирования высокого уровня.
13. Организация ввода-вывода на языках высокого уровня.
14. Правила записи арифметических выражений.
15. Охрана труда и техника безопасности работы на ЭВМ.
16. Назначение ЭВМ.

Контрольная работа №1

1. . Введение в компьютерную графику.
2. Современные графические системы.
3. Область применения компьютерной графики.
4. Основы работы с цветом.
5. Основные понятия теории цвета. Элементы цвета.
6. Свет и цвет.
7. Излученный и отраженный свет.
8. Спектральные характеристики.
9. Особенности восприятия цвета человеком.
10. Цвет в компьютерных системах. Цветовые модели.
11. Типы цветовых моделей.
12. Аддитивные цветовые модели.
13. Субтрактивные цветовые модели.
14. Перцепционные цветовые модели.
15. Измерения, калибровка цвета и управление цветом.
16. Колориметрические системы.
17. Системы управления цветом.
18. Геометрическое преобразование графической информации.
19. Координатный метод. Система координат. Преобразование координат.
20. Преобразование объектов.
21. Геометрическое преобразование графической информации. Трехмерная графика.
22. Моделей описания поверхностей.
23. Аналитическая модель. Векторная полигональная модель. Воксельная модель.
24. Равномерная и неравномерная сетки.
25. Связь с преобразованием объектов и преобразованиями координат.
26. Трехмерная графика.

Контрольная работа №2

1. Визуализация объемных изображений.

2. Каркасная визуализация.
3. Закрашивание поверхностей.
4. Форматы хранения графической информации. Типы графических форматов.
5. Организации растровых файлов.
6. Организации векторных файлов. Метафайлы.
7. Основные характеристики растровых изображений .
8. Источники растровых изображений. Инструментальные средства растровых изображений.
9. Инструменты выделения. Каналы и маски.
10. Инструменты и методы ретуширование. Фильтры. Гистограммы. 11.Коррекция изображения. Работа со слоями. Преимущество и недостатки растровой графики.
11. Базовые растровые алгоритмы.
12. Алгоритмы вывода прямой линии. Растровая развертка окружности и эллипса. Алгоритмы заполнения.
13. Растровой редактор MS Paint. Запуск.
14. Выход из программы. Интерфейс редактора. Создание новых изображений.
15. Растровой редактор Adobe Photoshop.
16. Интерфейс. Начало работы. Инструменты выделения. Работа с текстом. 18.Инструменты ретуширование. Слои. Фильтры.

Контрольная работа №3

1. Редактор CorelPHOTO-PAINT. Требование к системным ресурсам.
2. Особенности редактора CorelPHOTO-PAINT, по сравнению с другими редакторами. Интерфейс. Использование заливки.
3. Основы векторной графики.
4. Структура векторной иллюстрации.
5. Математические основы векторной графики.
6. Элементы (объекты) векторной графики.
7. Линии. Кривые Безье. Узлы.
8. Комбинированные объекты. Плюсы и минусы векторной графики.
9. Векторный редактор CorelDraw. Требование к ресурсам. Интерфейс программы. Главное окно.
10. Использование инструментов.
11. Применение специальных эффектов.
12. Художественные средства.
13. Конвертирование растровых изображений в векторные.
14. Векторный редактор CorelXara. Главное окно программы.
15. Базовые операции по редактированию кривых.
16. Применение специальных эффектов.
17. Некоторые возможности CorelXara для web.
18. Фрактальная графика. Алгоритмы фрактального сжатия изображений.
19. Meta Creations Art Dabbler.
20. Fractal Design Painter.
21. Графическая библиотека OpenGL. Координаты и матрицы.
22. Пример трехмерной графики.

Темы рефератов

1. Программное обеспечение компьютерной графики.
2. Графический редактор для моделирования объектов (на примере векторной графики).
3. Использование OpenGL для составления различных графических изображений.
4. Анализ технических средств для полноценной компьютерной графики.

5. Моделирование маятника Капицы. (показать колебание математического маятника. Составить программу.)
6. Программа расчета биоритмов. (вывести графические зависимости)
7. Программа «Множество Мандельбрата» (создание самоподабающих фигур).
8. Создание модели тора. (Программа вывода каркасную модель тора).
9. Программа моделирования секундомера с работающей секундной стрелкой
10. Фрактальная программа папоротника.
11. Создание аналоговых часов.
12. Создание изображения пирамиды на поверхности, с учетом падающего света.
13. Создание изображения шара на поверхности, с учетом падающего света.
14. Создание изображения цилиндра на поверхности, с учетом падающего света.
15. Создание изображения куба на поверхности, с учетом падающего света.
16. Создание изображения пирамиды на поверхности, с учетом падающего света.
17. Создание изображения конуса на поверхности, с учетом падающего света.
18. Создание изображения призмы на поверхности, с учетом падающего света.

Перечень зачетных вопросов

1. Роль КГ в практике.
2. Разновидности КГ и их применения.
3. Цвет в КГ. Основные характеристики цвета.
4. Цветовая модель RGB .
5. Цветовая модель CMY .
6. Другие цветовые модели, кроме основных.
7. Кодирование цвета. Палитра.
8. Основные характеристики растровых изображений.
9. Инструментальные средства растровых редакторов.
10. Достоинство и недостатки растровой графики.
11. Сущность векторной графики.
12. Математические основы векторной графики.
13. Достоинство и недостатки векторной графики.
14. Система координат, используемых в графике.
15. Преобразование координат.
16. Аффинные преобразования на плоскости.
17. Трехмерные аффинные преобразование .
18. Понятие о проекции.
19. Перспективная проекция.
20. Алгоритмы вывода прямой линии.
21. Растровая развертка окружности и эллипса.
22. Алгоритмы вывода фигур.
23. Алгоритмы вывода различных линии.
24. Заполнения. Текстура.
25. Введение в компьютерную графику.
26. Современные графические системы.
27. Область применения компьютерной графики.
28. Основы работы с цветом.
29. Основные понятия теории цвета. Элементы цвета.
30. Свет и цвет.
31. Излученный и отраженный свет.
32. Спектральные характеристика.
33. Особенности восприятия цвета человеком.
34. Цвет в компьютерных системах. Цветовые модели.

35. Типы цветowych моделей.
36. Аддитивные цветowych модели.
37. Субтрактивные цветowych модели.
38. Перцепционные цветowych модели.
39. Измерения, калибровка цвета и управление цветом.
40. Колориметрические системы.
41. Системы управления цветом.
42. Геометрическое преобразование графической информации.
43. Координатный метод. Система координат. Преобразование координат.
44. Преобразование объектов.
45. Геометрическое преобразование графической информации. Трехмерная графика.
46. Моделей описания поверхностей.
47. Аналитическая модель. Векторная полигональная модель. Воксельная модель.
48. Равномерная и неравномерная сетки.
49. Связь с преобразование объектов и преобразованиями координат.
50. Трехмерная графика.
51. Визуализация объемных изображений.
52. Каркасная визуализация.
53. Закрашивание поверхностей.
54. Форматы хранения графической информации. Типы графических форматов.
55. Организации растровых файлов.
56. Организации векторных файлов. Метафайлы.
57. Основные характеристики растровых изображений .
58. Источники растровых изображений. Инструментальные средства растровых изображений.
59. Инструменты выделения. Каналы и маски.
60. Инструменты и методы ретуширование. Фильтры. Гистограммы.
61. Коррекция изображения. Работа со слоями. Преимущество и недостатки растровой графики.
62. Базовые растровые алгоритмы.
63. Алгоритмы вывода прямой линии. Растровая развертка окружности и эллипса. Алгоритмы заполнения.
64. Растровой редактор MSPaint. Запуск.
65. Выход из программы. Интерфейс редактора. Создание новых изображений.
66. Растровой редактор Adobe Photoshop.
67. Интерфейс. Начало работы. Инструменты выделения. Работа с текстом.
68. Инструменты ретуширование. Слои. Фильтры.
69. Редактор CorelPHOTO-PAINT. Требование к системным ресурсам.
70. Особенности редактора CorelPHOTO-PAINT, по сравнению с другими редакторами. Интерфейс. Использование заливки.
71. Основы векторной графики.
72. Структура векторной иллюстрации.
73. Математические основы векторной графики.
74. Элементы (объекты) векторной графики.
75. Линии. Кривые Безье. Узлы.
76. Комбинированные объекты. Плюсы и минусы векторной графики.
77. Векторный редактор CorelDraw. Требование к ресурсам. Интерфейс программы. Главное окно.
78. Использование инструментов.
79. Применение специальных эффектов.
80. Художественные средства.
81. Конвертирование растровых изображений в векторные.
82. Векторный редактор CorelXara. Главное окно программы.

83. Базовые операции по редактированию кривых.
84. Применение специальных эффектов.
85. Некоторые возможности CorelXara для web.
86. Фрактальная графика. Алгоритмы фрактального сжатия изображений.
87. Meta Creations Art Dabbier.
88. Fractal Design Painter.
89. Графическая библиотека OpenGL. Координаты и матрицы.
90. Пример трехмерной графики.

Вопросы для проверки остаточных знаний

1. Роль КГ в практике.
2. Разновидности КГ и их применения.
3. Цвет в КГ. Основные характеристики цвета.
4. Цветовая модель RGB .
5. Цветовая модель CMY .
6. Другие цветовые модели, кроме основных.
7. Кодирование цвета. Палитра.
8. Основные характеристики растровых изображений.
9. Инструментальные средства растровых редакторов.
10. Достоинство и недостатки растровой графики.
11. Сущность векторной графики.
12. Математические основы векторной графики.
13. Достоинство и недостатки векторной графики.
14. Система координат, используемых в графике.
15. Преобразование координат.
16. Аффинные преобразования на плоскости.
17. Трехмерные аффинные преобразования .
18. Понятие о проекции.
19. Перспективная проекция.
20. Алгоритмы вывода прямой линии.
21. Растровая развертка окружности и эллипса.
22. Алгоритмы вывода фигур.
23. Алгоритмы вывода различных линий.
24. Заполнения. Текстура.
25. Введение в компьютерную графику.
26. Современные графические системы.
27. Область применения компьютерной графики.
28. Основы работы с цветом.
29. Основные понятия теории цвета. Элементы цвета.
30. Свет и цвет.

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
(Использование программ демонстрационной графики)**

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды заня- тий	Необходимая учеб- ная, учебно-методи- ческая (основная и дополнительная) ли- тература, программ- ное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В биб- лио теке	На ка- фед ре
1	2	3	4	5	6	7
1. Основная литература						
1.	лк,лб, срс	Основы трехмерного моделирования в графической си- стеме 3ds Max 2009: Учебное пособие.	Аббасов И.Б.	"ДМК Пресс".2009г.176 стр	http://e.lanbook.com	
2.	лк,лб, срс	Компьютерные тех- нологии трехмерного моделирования .	Хайдаров Г.Г. Тозик В.Т.	СПбНИУ ИТМО (Санкт-Петер- бургский нацио- нальный исследо- вательский уни- верситет инфор- мационных техно- логий, механики и оптики).:2009 г.80 стр	http://e.lanbook.com	
3.	лк,лб, срс	Основы графиче- ского дизайна на компьютере в Photoshop CS3: Учебное пособие.	Аббасов И.Б.	"ДМК Пресс".2009г.224 стр	http://e.lanbook.com	
4.	лк,лбс рс	Интерактивныегра- фические системы : учебное пособие. 2-е изд.	Корнеев В.И.	"Бином. лабора- тория зна- ний".2012г. (эл.):232 стр	http://e.lanbook.com	
6	лк,лб, срс	Компьютерная гра- фика. Элективный курс: практикум4- еИздание	Залогова Л.А.	"Бином. лабора- тория зна- ний".2014 г.262 стр	http://e.lanbook.com	
7	лк,лб, срс	3DS Max 9. Само- учитель	Соловьев М.М.	"СОЛОН- Пресс".2007 г..376 стр	http://e.lanbook.com	
8	лк,лб, срс	Промышленныйди- зайн.	Курушин В.Д."	ДМК Пресс".2014Год:5 60 стр.	http://e.lanbook.com	

9	лк,лб, срс	Гусарова Н.Ф. Дорогов Ю.В. Иванов Р.В. Маятин А.В. Издательские системы. Компьютерная издательская графика. Часть 1	Гусарова Н.Ф. Дорогов Ю.В. Иванов Р.В. Маятин А.В.	СПбНИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики). 2007 Год: 48 стр.	http://e.lanbook.com
10	лк,лб., срс	QuarkXpress 7.0/7.3/8.0 для Windows и Macintosh	Вейнманн Э. Лурекас П.	"ДМК Пресс". 2011 Год: 608 стр	http://e.lanbook.com
2. Дополнительная литература					
11	лк.,лб., срс.	Рисуем на компьютере в CorelDraw X3/X4. Самоучитель,	Ковтанюк Ю.С.	."ДМК Пресс". 2009 Год: 544 стр.	http://e.lanbook.com
12	лк,лб, срс	Свободный графический редактор GIMP: первые шаги	Хахаев И.А	."ДМК Пресс". 2010 Год: 223 стр	http://e.lanbook.com
13	лк,лб, срс	Геометрическое моделирование и компьютерная графика	Буймов Б.А.	ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники): 2011 г. 104 стр	http://e.lanbook.com
14	лк,лб, срс	Векторная графика. CorelDRAW X6 Левкове Л.Б. Векторная графика. CorelDRAW X6	Левкове Л.Б.	СПбНИУ ИТМО 2013г. 357ст	http://e.lanbook.com

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Использование программ демонстрационной графики»

- компьютерный класс (. 9), оснащен компьютерами.
- используются лицензионные программные продукты:
 - ✓ Операционная система Windows 7;
 - ✓ Windows XP;
 - ✓ Linux;
 - ✓ Программные оболочки: Far Manager; Total Commander, Windows Commander;
 - ✓ Графические редакторы Adobe Photoshop 7.0, CorelDraw, Corel PHOTO-PAINT

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по специальности 38.05.02 Таможенное дело, специализации Таможенные платежи.

Рецензент от выпускающей кафедры (работодателя) по направлению (специальности)

Подпись

ФИО

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20__ /20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

[illegible]

12 2020 , 9.

•

(2 3 4 5 6 7 8 9)

•

2

•

$$\frac{(\alpha_1 + \beta_1) \dots (\alpha_n + \beta_n)}{\alpha_1 \dots \alpha_n \beta_1 \dots \beta_n}$$