

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Педагогический институт
Кафедра математического моделирования и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Т. И. Гущина
«05» июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.02.21 Компьютерная графика и дизайн

Направление подготовки/специальность: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль/направленность/специализация: Физика и математика

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2021

Автор программы:

Кандидат педагогических наук, доцент Киселева Ирина Александровна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018 г. № 125).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры математического моделирования и информационных технологий «18» мая 2021 г. Протокол № 9

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Педагогического института, Протокол от «05» июля 2021 г. № 8.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	9
3. Объем и содержание дисциплины.....	10
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	16
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	26
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	28
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	28

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- педагогический
- проектный

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 01 Образование и наука (в сфере начального, общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, в сфере научных исследований)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Проектирует траекторию своего профессионального роста и личностного развития, расширяет свой профессиональный кругозор: приобретает и использует на практике базовые знания, умения и навыки из различных сфер профессиональной деятельности, в том числе вырабатывает навык цифрового проектирования в дизайне, а также использует методы компьютерного редактирования, обработки и преобразования векторных и растровых изображений

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения							
		Заочная (семестр)							
		1	2	3	4	5	6	9	10
1	3D-моделирование			+					
2	History&Technology				+				
3	Аналитическое чтение			+					
4	Бизнес-планирование в АльтИнвест				+				
5	Биология развития человека в норме и патологии				+				

6	Великие Учителя человечества (Моральные и этические учения Конфуция, Будды, Моисея, Иисуса Христа, Мухаммеда)		+						
7	Виктимология			+					
8	Военная пропаганда как информационное оружие				+				
9	Генетика человека		+						
10	Девальвация нормы психического и личностного развития: причины и последствия				+				
11	Духовно-нравственное воспитание		+						
12	Зарубежная литература и вызовы современности				+				
13	Защита прав человека		+						
14	Игровые технологии в образовании			+					
15	Интернет-ресурсы на службе истории: источники и методы		+						
16	Историко-культурное наследие Тамбовской области в цифровом измерении				+				
17	Исторические реконструкции: от археологии до 3D технологий			+					
18	Контроль за исполнением ремонтов в многоквартирных домах			+					
19	Критический инструментарий для принятия решений и аргументация				+				
20	Лингвистическая экспертиза спорных текстов				+				
21	Литература русского зарубежья			+					
22	Личное планирование и управление рабочим временем			+					
23	Логика		+						

24	Менеджмент карьеры: как стать успешным руководителем			+					
25	Методы анализа и интерпретации количественных и качественных данных		+						
26	Методы изучения повседневности		+						
27	Мир современного искусства: постмодернистский проект		+						
28	Мировые войны в сравнительно-истори ческом ракурсе		+						
29	Молекулярно-биолог ические основы поведения и зависимостей		+						
30	Налогообложение бизнеса			+					
31	Народные обряды и праздники			+					
32	Нормы и правила современного этикета				+				
33	Нормы языкового общения в условиях виртуальной среды			+					
34	Организация и проведение маркетингового исследования (онлайн-опросов)				+				
35	Организация туристического бизнеса		+						
36	Основные приемы эффективной работы с информацией			+					
37	Основы аргументации				+				
38	Основы видеоблогинга				+				
39	Основы копирайтинга			+					
40	Основы логики		+						
41	Основы предоставления жилищно-коммуналь ных услуг населению		+						

42	Основы рационального природопользования		+					
43	Основы судебной лингвистической экспертизы			+				
44	Особенности рассмотрения семейных споров			+				
45	Особенности рассмотрения трудовых споров				+			
46	Педагогическая практика				+	+	+	+
47	Поведение в публичных местах			+				
48	Повседневные разговоры				+			
49	Понятие психологической травмы в современной психологии		+					
50	Посттравматическое личностное развитие: приговор или точка личностного роста			+				
51	Правовые основы природопользования			+				
52	Практикум по игропедагогике				+			
53	Прикладные геоинформационные технологии			+				
54	Применение БПЛА в построении пространственных моделей				+			
55	Проблема смысла жизни и ценности в философии			+				
56	Программирование на языке Python. Базовый курс		+					
57	Программирование на языке Python. Продвинутый курс			+				
58	Программирование на языке Python. Разработка веб-приложений с использованием Flask				+			

59	Противодействие коррупции и формирование антикоррупционного поведения личности		+						
60	Психика и мозг		+						
61	Психология критического мышления		+						
62	Психолого-педагогические основы игропедагогики		+						
63	Психофизиологические основы поведения и когнитивных функций			+					
64	Русская писательская критика XIX-XXI веков		+						
65	Русская усадебная культура				+				
66	Самоменеджмент: методики и технологии				+				
67	Святыни Тамбовского края		+						
68	Современные ГИС-технологии		+						
69	Современные методы химического анализа				+				
70	Современные методы химического анализа в криминалистике				+				
71	Современные молекулярно-биологические и микробиологические методы в криминалистике			+					
72	Современные подходы к персональному менеджменту		+						
73	Современные проблемы философии				+				
74	Современные туристические продукты: формирование и реализация			+					
75	Социальные сети как коммуникационные каналы		+						

76	Стресс-менеджмент и эффективное взаимодействие				+				
77	Текст и дискурс в Интернете				+				
78	Технологии делового общения		+						
79	Технологии развития высших психических функций			+					
80	Технология и организация гостинично-ресторанного комплекса				+				
81	Тренинг «Майнд-фитнес»				+				
82	Философское и нравственное содержание Священных книг			+					
83	Фокус-группа как метод сбора данных			+					
84	Химическая аналитика в медицине			+					
85	Химический анализ природных объектов		+						
86	Цифровая культура	+	+						
87	Человек на войне как социокультурный феномен			+					
88	Экономика природопользования				+				
89	Экономико-правовые аспекты создания и развития собственного бизнеса		+						
90	Энергоэффективность и энергосбережение в жилищной сфере				+				
91	Ювенальное право				+				
92	Язык как объект судебной экспертизы		+						
93	Языковая личность в виртуальном пространстве		+						

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Компьютерная графика и дизайн» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Дисциплина «Компьютерная графика и дизайн» изучается в 2 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Заочная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Заочная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	72
Контактная работа	8
Лекции (Лекции)	4
Практические (Практ. раб.)	4
Самостоятельная работа (СР)	60
Зачет	4

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		3	3	3	
2 семестр					
1	Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне	1	-	4	Собеседование; Тестирование
2	Основы растровой графики	1	-	4	Собеседование; Тестирование
3	Основы композиции и дизайна	1	2	4	Выполнение практических заданий; Собеседование; Тестирование
4	Субъективный и объективный подходы к созданию композиций в Photoshop	-	-	-	Собеседование; Тестирование; Выполнение практических заданий
5	Методы сжатия изображений, аудиосигналов и видео	-	-	-	Выполнение практических заданий; Тестирование
6	Цифровая обработка изображений и распознавание образов	-	-	4	Собеседование; Выполнение практических заданий
7	Обработка цифровых изображений в Adobe Photoshop	-	1	8	Тестирование; Собеседование; Выполнение практических заданий

8	Работа с фотографическим оборудованием.	-	-	8	Лабораторная работа; Собеседование
9	Работа с сканирующим оборудованием.	-	-	8	Собеседование; Лабораторная работа
10	Методы фильтрации изображений	-	-	12	Собеседование; Выполнение практических заданий
11	Основные понятия векторной графики.	1	-	12	Выполнение практических заданий; Тестирование
12	Создание изображений в векторном редакторе Corel Draw	-	1	12	Собеседование; Выполнение практических заданий
13	Объекты в векторном редакторе Corel Draw	-	-	12	Тестирование; Выполнение практических заданий; Собеседование
14	Закраска рисунков в векторном редакторе Corel Draw	-	-	8	Собеседование; Тестирование; Выполнение практических заданий
15	Отрисовка рисунков в векторном редакторе Corel Draw	-	1	-	Собеседование; Тестирование; Выполнение практических заданий
16	Создание надписей в векторном редакторе Corel Draw	-	-	6	Собеседование; Тестирование; Выполнение практических заданий
17	Градиентная и текстурная заливки	-	-	6	Тестирование; Выполнение практических заданий; Собеседование
18	Работа с растровыми изображениями в векторном редакторе Corel Draw	-	-	4	Выполнение практических заданий; Собеседование; Тестирование

19	Работа с аппаратами по лазерной резке и маркировке	1	-	4	Лабораторная работа; Собеседование
----	--	---	---	---	---------------------------------------

Тема 1. Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне (УК-6)

Лекция.

Свет и цвет. Спектр света. Цвет свечения и цвет объекта. Свойства света. Цветовой круг. Атрибуты цвета. Понятие цветовой модели. Аддитивная цветовая модель RGB. Ограничения RGB модели. Субтрактивная цветовая модель (СМУ, СМУК). Ограничения модели СМУК. Перцепционная цветовая модель (HSB). Цветовой тон, насыщенность, яркость. Цветовая температура. Системы соответствия цветов и палитр. Цветовые режимы (режим черно-белой графики, градации серого, дуплекс, RGB Color, палитра, многоканальный).

Задания для самостоятельной работы.

Рассмотреть тенденции развития теории цвета и ее применение в искусстве и дизайне.

Тема 2. Основы растровой графики (УК-6)

Лекция.

Построение растрового изображения на экране монитора. Объекты растрового редактора. Типовые действия над объектами. Инструменты растровых редакторов (Paint, Adobe PhotoShop). Каналы: цветовые и альфа-каналы. Маска: понятие, способ создания и применение. Adobe Photoshop: Интерфейс. Инструменты рисования, выделения, для работы с контурами. Формирование выделений с помощью контуров. Методы коррекции изображений: Уровни, Кривые, Яркость\Контраст. Сущность черной и белой точек. Настройка цветового баланса и контраста. Методы локальной коррекции фотографий. Фильтры растровых редакторов. Слои и работа с ними.

Задания для самостоятельной работы.

Интерактивное задание: интерфейс Adobe Photoshop.

Тема 3. Основы композиции и дизайна (УК-6)

Лекция.

Понятие дизайна. Дизайн предметно-пространственной среды. Русский графический дизайн. Дизайн в информационной среде. Методология и средства дизайн-проектирования промышленных изделий. Проектирование графических элементов фирменного стиля. Дизайн рекламы. Разработка графического интерфейса web-страниц.

Композиция в дизайне. Закономерности зрительного восприятия формы и пространства. Характеристики композиции. Построение композиции.

Практическое занятие.

Лабораторная работа. Интерфейс программы Photoshop. Панель меню. Панель инструментов и панель опций. Палитры. Горячие клавиши. Создание документа. Правильный выбор размеров документа. Открытие документа. Изменение параметров изображения. Масштабирование без потери качества. Сохранение документа, форматы файлов растровой графики.

Задания для самостоятельной работы.

Разработать графический интерфейс web-страницы своего сайта.

Тема 4. Субъективный и объективный подходы к созданию композиций в Photoshop (УК-6)

Лекция.

Обработка изображений и фотография. Фотореалистичные композитные изображения: согласование перспективы, подчеркивание фокуса и атмосферы, гармонизация света и теней, согласование цвета и текстуры изображения, увеличение резкости фрагментов изображения.

Совершенные композитные изображения: требования, получение материалов для композитных изображений, основы комбинирования изображений, субъективность творческого процесса.

Практическое занятие.

Лабораторная работа. Слои. Создание, дублирование, удаление. Активизация слоя, скрепление слоев, наложение слоев. Применение стилей к слоям. Изменение параметров холста.

Предварительная обработка изображения: коррекция изображения, использование фильтров, шум, резкость, имитация, текстура.

Задания для самостоятельной работы.

Проанализировать критерии и требования для композитных изображений.

Тема 5. Методы сжатия изображений, аудиосигналов и видео (УК-6)

Лекция.

История развития теории сжатия информации. Формула Шеннона. Представление цифровых изображений. Классификация методов сжатия. Алгоритмы сжатия изображений без потерь. Алгоритмы сжатия изображений с потерями.

Алгоритмы сжатия аудиосигналов: параметры звукового сигнала, цифровой звук, основные виды алгоритмов сжатия аудиосигналов, анализ возможностей алгоритмов сжатия аудиосигналов.

Стандарты сжатия видеоданных: особенности сжатия видеоданных, основные процедуры сжатия видеоданных, анализ возможностей современных стандартов сжатия видеоданных.

Практическое занятие.

Лабораторная работа. Выделение. Инструменты выделения и их опции: Прямоугольное и овальное выделение; лассо, прямолинейное лассо, магнитное лассо; волшебная палочка и быстрое выделение. Редактирование выделенной области. Удаление выделенного объекта с восстановлением фона.

Задания для самостоятельной работы.

Проанализировать стандарты сжатия видеоданных.

Тема 6. Цифровая обработка изображений и распознавание образов (УК-6)

Лекция.

Основные понятия распознавания образов. Основные задачи, возникающие при разработке систем распознавания образов. Синтаксический подход к распознаванию образов. Методы предобработки. Языки описания образов. Обработка изображений.

Задания для самостоятельной работы.

Проанализировать методы обработки изображений.

Тема 7. Обработка цифровых изображений в Adobe Photoshop (УК-6)

Лекция.

Основы фотокоррекции: разрешение и размер изображения, поворот и обрезка изображения, настройка тонового диапазона, замена цветов в изображении.

Корректировка и улучшение цифровых фотографий: обработка исходных файлов и снимков, настройка теней\ярких областей, уменьшение шума изображения, увеличение резкости границ, корректировка искажений изображения.

Практическое занятие.

Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. о Управление слоями с помощью палитры Layers. о Особенности работы с многослойным изображением. о Связывание слоев. Трансформация содержимого слоя. о Создание коллажей. о Текстовые слои. о Спецэффекты на слоях: создание тени, ореола, имитация рельефа, обводка контура изображения. 8 о Слияние слоев.

Задания для самостоятельной работы.

Рассмотреть основные инструменты для фотокоррекции в программе Photoshop.

Тема 8. Работа с фотографическим оборудованием. (УК-6)

Лекция.

История фотооборудования. Методы фотографирования. Принципы фотопечати. Виды фотооборудования. Устройство фотоаппарата. Теория фотографирования: фокусное расстояние, выдержка и диафрагма. Методы кадрирования снимка. Теория освещения. Установка камеры на беспилотный летательный аппарат. Дополнительное оборудование. Видеосъемка.

Задания для самостоятельной работы.

Сфотографировать объекты различными фотоаппаратами. Зеркальным, цифровым сделать фотографии с помощью смартфона. Сделать фотографии одной композиции в разных режимах съемки. С использованием и не использованием вспышки, различные комбинации выдержки и диафрагмы. Определить самые лучшие варианты с помощью таблицы. Скопировать фото-файлы с фотоаппарата на компьютер. Посмотреть Exif- характеристики файлов. Преобразовать в графическом редакторе.

Тема 9. Работа с сканирующим оборудованием. (УК-6)

Лекция.

Виды сканеров. Принципы сканирования. Принципы распознавания текста.

Задания для самостоятельной работы.

Примените online или мобильное сканирование документа. Сканируйте текст и проведите распознавание. Настройте параметры сканирования, цветность. Проведите повороты, обрезку итогового документа.

Тема 10. Методы фильтрации изображений (УК-6)

Практическое занятие.

Общие понятия фильтрации изображений. Применение фильтров к фотографии. Группы фильтров. Применение фильтров к изображению.

Задания для самостоятельной работы.

Рассмотреть основные фильтры в программе Photoshop.

Тема 11. Основные понятия векторной графики. (УК-6)

Лекция.

Векторная графика. Достоинства и недостатки векторной графики. Структура векторной иллюстрации: иллюстрация, объект, контур, сегмент, узел. Математические основы векторной графики.

Задания для самостоятельной работы.

Выполнение творческих заданий по образцу.

Тема 12. Создание изображений в векторном редакторе Corel Draw (УК-6)

Практическое занятие.

Создание нового документа, выбор параметров. Обзор интерфейса программы, настройка программного интерфейса. Смена цветового режима документа.

Задания для самостоятельной работы.

Выполнение творческих проектов.

Тема 13. Объекты в векторном редакторе Corel Draw (УК-6)

Лекция.

Типы объектов. Создание и операции со стандартными фигурами. Возможности преобразования контура стандартных фигур для получения новых форм. Способы создания различных типов линий (прямоугольные и плавные). Инструменты для рисования линий. Изменение геометрии линии. Создание целой фигуры из разных линий. Отрисовка свободных фигур. Операции группировки, отражения, дублирования объектов. Средства трансформации повышенной точности. Автоматические способы дублирования объектов.

Задания для самостоятельной работы.

Выполнение творческих проектов.

Тема 14. Закраска рисунков в векторном редакторе Corel Draw (УК-6)

Лекция.

Закраска рисунков в векторном редакторе Corel Draw. Способы выбора цвета объектов. Формирование заливки и контура. Копирование цвета и атрибутов из других объектов. Способ закрашивания пересеченных линий, образующих замкнутые формы.

Практическое занятие.

Рисование инструментами. Художественное оформление, настройка инструментов. Создание новой кисти. Выполнение упражнений по заданным образцам.

Задания для самостоятельной работы.

Выполнение творческих проектов.

Тема 15. Отрисовка рисунков в векторном редакторе Corel Draw (УК-6)

Лекция.

Средства повышенной точности. Использование направляющих для точного позиционирования объектов. Сетка. Использование сетки для отрисовки графики. Автоматизация выравнивания и распределения объектов.

Практическое занятие.

Редактирование геометрической формы надписи. Художественные приемы в оформлении надписи: пересечение с фигурами. Текст вдоль кривой. Создание печати (штампа организации). Создание и вставка текста из сторонних приложений. Редактирование шрифта и абзацев. Перетекание текста между несколькими текстовыми блоками. Вставка изображения в текстовый блок. Размещение текста внутри фигуры. Создание многостраничного документа. Сортировка страниц. Выполнение упражнений по заданным образцам.

Задания для самостоятельной работы.

Выполнение творческих проектов.

Тема 16. Создание надписей в векторном редакторе Corel Draw (УК-6)

Лекция.

Создание надписей. Виды текста. Блочный и фигурный текст. Особенности выбора того или иного вида текста при создании макета. Фигурный текст: Редактирование шрифта, разделение текста на отдельные составляющие.

Задания для самостоятельной работы.

Выполнение творческих проектов.

Тема 17. Градиентная и текстурная заливки (УК-6)

Лекция.

Градиентная и текстурная заливки. Применение заливок к различным объектам. Редактирование заливок. Сетчатый градиент. Особенности применения на фигурах и надписях.

Задания для самостоятельной работы.

Обзор спецэффектов и применение их к различным типам объектов.

Тема 18. Работа с растровыми изображениями в векторном редакторе Corel Draw (УК-6)

Лекция.

Работа с растровыми изображениями. Изменение цветового режима. Коррекция цвета, яркости, контраста, обесцвечивание, тонирование в один цвет. Применение текстурных и художественных фильтров.

Задания для самостоятельной работы.

Выполнение творческих проектов.

Тема 19. Работа с аппаратами по лазерной резке и маркировке (УК-6)

Лекция.

Принципы лазерной резки и маркировки. Устройство лазерного маркера. Устройство лазерных маркеров Protec. Техника безопасности. Этапы работы. Зависимость режимов от материала. Таблицы соответствий мощности резки и материала. Программное обеспечение конкретных устройств. Типы соединений и соединителей для производства коробок методами лазерной резки. Другое полиграфическое оборудование.

Задания для самостоятельной работы.

Подготовьте рисунок к резке, обводя кривыми контур. Примените раскраску контура цветами в зависимости от применения резки или гравировки.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Выполнение практических заданий

Тема 3. Основы композиции и дизайна

Выделение. Инструменты выделения и их опции: Прямоугольное и овальное выделение; лассо, прямолинейное лассо, магнитное лассо; волшебная палочка и быстрое выделение. Редактирование выделенной области. Удаление выделенного объекта с восстановлением фона.

Тема 4. Субъективный и объективный подходы к созданию композиций в Photoshop

Выделение. Инструменты выделения и их опции: Прямоугольное и овальное выделение; лассо, прямолинейное лассо, магнитное лассо; волшебная палочка и быстрое выделение. Редактирование выделенной области. Удаление выделенного объекта с восстановлением фона.

Тема 5. Методы сжатия изображений, аудиосигналов и видео

Маски. Быстрая маска. Редактирование маски. Photoshop: выделение волос. Восстанавливающая кисть, точечная восстанавливающая кисть, заплатка, «красные глаза». Кадрирование. Масштабирование с учетом содержимого. 3 способа изменения перспективы: Трансформирование, Кадрирование, Коррекция дисторсии.

Тема 6. Цифровая обработка изображений и распознавание образов

Ретуширование и восстановление: использование инструментов Штамп, Точечная восстанавливающая кисть, Восстанавливающая кисть, Заплата.

Тема 7. Обработка цифровых изображений в Adobe Photoshop

Фильтры и текстовые эффекты. Пишем льдом, кровью, текст под снегом. Фильтры, создание текстур. Дерево, вода, создание штампа. Фильтры и имитация природных явлений. Дождь, туман, молния.

Тема 10. Методы фильтрации изображений

Создание нового документа, выбор параметров. Обзор интерфейса программы, настройка программного интерфейса. Смена цветового режима документа.

Тема 11. Основные понятия векторной графики.

Редактирование геометрической формы надписи. Художественные приемы в оформлении надписи: пересечение с фигурами. Текст вдоль кривой. Создание печати (штампа организации). Создание и вставка текста из сторонних приложений. Редактирование шрифта и абзацев. Перетекание текста между несколькими текстовыми блоками. Вставка изображения в текстовый блок. Размещение текста внутри фигуры.

Создание многостраничного документа. Сортировка страниц. Выполнение упражнений по заданным образцам.

Тема 12. Создание изображений в векторном редакторе Corel Draw

Кадрирование и обрезка растровых изображений. Удаление фона. Вгонка в форму. Трассировка растровых изображений. Использование трассировки для воссоздания графики из растра и ручная коррекция формы. Сохранение векторного рисунка в растровом формате. Выполнение упражнений по заданным образцам.

Тема 13. Объекты в векторном редакторе Corel Draw

Создание нового документа, выбор параметров. Обзор интерфейса программы, настройка программного интерфейса. Смена цветового режима документа.

Лабораторная работа

Тема 8. Работа с фотографическим оборудованием.

Кадрирование снимка. Установка камеры на штатив. Установка камеры в режим обратной камеры. Работа с сэлфи-палкой. Переход в видеорежим. Съемка с использованием хромокея. Сохранение фотовидеофайлов. Подключение фотоаппарата к другим устройствам: принтеру, компьютеру.

Тема 9. Работа с сканирующим оборудованием.

Установка качества сканирования и цвета сканирования. Распознавание зон сканирования. Распознавание блоков таблиц. Онлайн распознавание текста. Сохранение результатов сканирования на компьютер.

Тема 19. Работа с аппаратами по лазерной резке и маркировке

Установка материала в оборудование. Установка фокусного расстояния. Начало лазерной резки-маркировки. Вынимание материала из лазерного маркера. Постобработка. Сборка.

Собеседование

Тема 1. Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне

Рассмотреть тенденции развития теории цвета и ее применение в искусстве и дизайне.

Тема 2. Основы растровой графики

Темы рефератов:

- 1 Основные задачи компьютерной графики.
- 2 Виды графических систем. Основные достоинства и недостатки.
- 3 Графические системы с векторным сканированием.
- 4 Растровые графические системы. Основные характеристики растра.
- 5 Растровые графические системы. Построчная и чересстрочная развертки растра.
- 6 Форматы графических файлов.
- 7 Векторные форматы графических файлов. Основные достоинства и недостатки.
- 8 Растровые форматы графических файлов. Основные достоинства и недостатки.
- 9 Методы сжатия растровых файлов.

- 10 Векторные и растровые прикладные графические редакторы. Области применения.
- 11 Аддитивная цветовая модель RGB.
- 12 Субтрактивная цветовая модель CMY, CMYK.
- 13 Цветовая модель HSB.
- 14 Базовые растровые алгоритмы. Основные решаемые задачи. Понятие связности.
- 15 Растровое представление отрезка. Алгоритм Брезенхэма.
- 16 Устранение ступенчатого эффекта в растровых изображениях.
- 17 Заполнение области (закрашивание).
- 18 Закрашивание многоугольников, заданных своими вершинами.
- 19 Отсечение многоугольников относительно видимого окна.
- 20 Аффинные преобразования на плоскости. Основные частные случаи. Применение однородных координат для матричной формы записи уравнений аффинных преобразований.
- 21 Аффинные преобразования в пространстве. Основные частные случаи. Композиция преобразований.
- 22 Проецирование. Виды плоских геометрических проекций.
- 23 Виды параллельных проекций. Искажения объекта при параллельном проецировании.
- 24 Ортогографическая проекция.
- 25 Аксонометрические проекции.
- 26 Косоугольные проекции.
- 27 Перспективные (центральные) проекции.
- 28 Системы координат в компьютерной графике. Переход от мировых к экранным координатам.
- 29 Основные геометрические модели трехмерных объектов.
- 30 Каркасная и граневая геометрические модели трехмерных объектов. Достоинства и недостатки, область применения.
- 31 Граневая геометрическая модель трехмерных объектов. Полигональная сетка, параметрические бикубические куски.
- 32 Объемно-параметрическая геометрическая модель трехмерных объектов.
- 33 Кинематическая геометрическая модель трехмерных объектов.
- 34 Способы визуализации трехмерных изображений.
- 35 Способы задания полигональной сетки. Основные достоинства и недостатки.
- 36 Основные способы математического описания кривых и поверхностей. Достоинства параметрического способа описания.
- 37 Форма Эрмита для задания параметрической кубической кривой. Основные достоинства и недостатки. Условия непрерывности.
- 38 Форма Безье для задания параметрической кубической кривой. Область применения. Условия непрерывности.
- 39 Форма В-сплайнов для задания параметрической кубической кривой. Область применения.
- 40 Форма Эрмита для задания параметрической бикубической поверхности. Условия непрерывности.
- 41 Форма Безье для задания параметрической бикубической поверхности. Условия непрерывности.
- 42 Форма В-сплайнов для задания параметрической бикубической поверхности. Область применения.
- 43 Аффинные преобразования параметрических кривых и поверхностей.
- 44 Удаление скрытых ребер и поверхностей. Сортировка граней по глубине.
- 45 Удаление скрытых ребер и поверхностей. Метод плавающего горизонта.
- 46 Удаление скрытых ребер и поверхностей. Метод z-буфера.
- 47 Удаление скрытых ребер и поверхностей. Методы оптимизации. Метод порталов.
- 48 Модели отражения и преломления цвета. Определение цвета закрашивания.

- 49 Методы закрашивания поверхностей: плоское закрашивание, закрашивание методами Гуро, Фонга. Тени.
- 50 Методы закрашивания поверхностей: трассировка лучей, метод анализа излучательности.
- 51 Детализация поверхностей цветом и фактурой.
- 52 Текстуры.
- 53 Моделирование микрорельефа поверхности.
- 54 Применение эффекта «затуманивания» для передачи глубины пространства.
- 55 Построение трехмерных сцен. Граф сцены. Форматы файлов трехмерной графики.
- 56 Понятие интерфейса прикладного программирования (API).

Тема 3. Основы композиции и дизайна

Интерактивное задание: интерфейс Adobe Photoshop.

Тема 4. Субъективный и объективный подходы к созданию композиций в Photoshop

Разработать графический интерфейс web-страницы своего сайта.

Тема 6. Цифровая обработка изображений и распознавание образов

Проанализировать стандарты сжатия видеоданных

Тема 7. Обработка цифровых изображений в Adobe Photoshop

Проанализировать методы обработки изображений.

Тема 8. Работа с фотографическим оборудованием.

- 1) Расскажите про камеру обскуры
- 2) Как устроен современный фотоаппарат
- 3) Назовите основные виды фотоаппаратов
- 4) Перечислите дополнительное фотооборудование
- 5) Что такое выдержка, что означают числа. Как настроить.
- 6) Что такое диафрагма.
- 7) Что такое экспонометр
- 8) Расскажите о подключении фотоаппарата к принтеру и другим устройствам
- 9) Установка на штатив. Режимы фото и видеосъемки со штатива. Установка режима с запаздыванием

Тема 9. Работа с сканирующим оборудованием.

- 1) Расскажите о принципах сканирования документов.
- 2) Назовите основные типы сканеров
- 3) Опишите правила подключения сканеров к компьютеру
- 4) Расскажите о подключении и установке программы, работающей со сканером
- 5) Как отсканировать часть листа
- 6) Как выбрать лучшее качество сканированного черно-белого/цветного изображения
- 7) Расскажите о методах распознавания текста
- 8) Назовите онлайн и мобильные программы и интерфейсы по распознаванию (и переводу) текста.

Тема 10. Методы фильтрации изображений

Рассмотреть основные инструменты для фотокоррекции в программе Photoshop.

Тема 12. Создание изображений в векторном редакторе Corel Draw

Выполнение творческих проектов.

Тема 13. Объекты в векторном редакторе Corel Draw

Понятие аниме. Терминология. Особенности рисунка, сюжета, музыки и звука.

Классификация аниме: по целевой аудитории, по стилю повествования, по антуражу и технологии, по характеру взаимоотношений персонажей и др. Форматы аниме: телесериал, фильм, OVA, ONA.

Структура аниме.

Особенности распространения аниме в России.

Тема 14. Закраска рисунков в векторном редакторе Corel Draw

Проанализировать художественное оформление объемно-кукольного фильма.

Тема 19. Работа с аппаратами по лазерной резке и маркировке

- 1) Расскажите классы материалов для лазерной резки и маркировки
- 2) Техника безопасности при работе со станками лазерной резки/маркировки. Спецодежда.
- 3) Принципы оборудования помещения при работе на станках лазерного оборудования
- 4) Принципы лазерной резки
- 5) Расскажите устройство лазерного гравера.
- 6) Перечислите Дополнительное оборудование к станкам лазерной маркировки
- 7) Опишите основные возможности программ, работающей с лазерной резкой- маркировкой лазерных станков Protec. Особенности JobControl, LaserWork
- 8) Как установить контур резки и мощности.
- 9) Как установить мощность маркировки.
- 10) Как Установить материал в лазерный станок
- 11) Как установить фокусное расстояние.
- 12) Как включение задание на выполнение.
- 13) Как установка стартовую точки задания
- 14) Расскажите виды дальнейшей постобработки.

Тестирование

Тема 1. Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне

1 Каким фильтром в Adobe Photoshop можно наиболее быстро немного увеличить резкость фотографии?

- Filter/Размытие/Размытие
- Фильтр/Шум/Медиана

2 Как можно вдвое уменьшить разрешение фотографии в Adobe Photoshop?

- Изображение/Размер изображения/ В окне устанавливаем Ширину и Высоту по 200%. Сохранить пропорции включено.
- Изображение/Размер изображения/ В окне устанавливаем Ширину и Высоту по 50%. Сохранить пропорции включено.
- Изображение/Размер изображения/ В окне устанавливаем Ширину на 50%, а Высоту на 200%. Сохранить пропорции выключено.
- Изображение/Размер изображения/ В окне устанавливаем Ширину на 2000%, а Высоту на 50%. Сохранить пропорции выключено.

3 Каким инструментом в Adobe Photoshop чаще всего пользуются для быстрого ретуширования проблемных частей кожи на фотографиях?

- Инструмент ластик
- Инструмент волшебная палочка

- Восстанавливающая кисть

Тема 2. Основы растровой графики

Вопрос № 1

Из чего формируется растровое изображение?

- 1 из овалов
- 2 из рамок
- 3 из пикселей
- 4 из линий

Вопрос № 2

Можно ли создать растровое изображение на компьютере?

- 1 нет
- 2 да
- 3 составляющие изображений
- 4 только примитивные изображения

Вопрос № 3

С помощью каких программ можно создавать растровые изображения на компьютере?

- 1 Word
- 2 Power Point
- 3 Excel
- 4 Paint

Вопрос № 4

К чему чувствительны растровые изображения?

- 1 к передаче с носителя на носитель
- 2 к масштабированию
- 3 к нагреванию
- 4 к передаче через Интернет

Вопрос № 5

Растровые графические редакторы являются средством:

- 1 обработки цифровых фотографий и изображений
- 2 создания документов
- 3 создания презентаций
- 4 создания таблиц

Вопрос № 6

Какой растровый редактор входит в ОС Windows?

- 1 Power Point
- 2 Excel
- 3 Paint
- 4 Word

Вопрос № 7

Прямая линия, многоугольник, треугольник являются в растровом редакторе:

- 1 рисунками
- 2 графическими примитивами
- 3 вставленными изображениями
- 4 сбоем в редакторе

Вопрос № 8

Нарисованный объект перестаёт существовать как самостоятельный элемент сразу после:

- 1 после окончания рисования
- 2 помещения в рисунок
- 3 сохранения изображения
- 4 ни один из ответов не является правильным

Вопрос № 9

Сколько цветов содержит палитра цветов?

- 1 100
- 2 несколько сотен
- 3 несколько десятков
- 4 бесконечное множество

Вопрос № 10

Какие форматы используются при сохранении изображения?

- 1 BMP; GIF; PNG; DOC
- 2 TXT; BMP; TIFF; RTF
- 3 TXT; BMP; TIFF; GIF
- 4 BMP; TIFF; GIF; PNG

Тема 3. Основы композиции и дизайна

1 Удерживая какую кнопку в Adobe Photoshop можно проводить идеально прямые линии с помощью инструмента Brush Tool?

- Tab
- Shift
- Ctrl
- Alt

2 Какая кнопка в Adobe Photoshop предназначена для текста?

- В виде буквы S
- В виде буквы T
- В виде ручки
- В виде лепестка

3 Adobe Photoshop - редактор, работающий с _____ изображениями.

- фото изображениями
- любыми
- растровыми
- векторными

Тема 4. Субъективный и объективный подходы к созданию композиций в Photoshop

1 Для задания исходной точки в Adobe Photoshop клонирования инструментом Clone Stamp (Штамп) нужно щелкнуть на ней мышкой при

- нажатой клавише Alt
- отпущенной клавише Alt
- нажатой клавише Ctrl

2 Для того, чтобы к активному слою в Adobe Photoshop добавить эффекты (Layer Style) необходимо

- применить команду Blending Options
- дважды щелкнуть по пиктограмме слоя в палитре Layers

- дважды щелкнуть по имени слоя в палитре Layers

3 Для того, чтобы переименовать активный слой в Adobe Photoshop необходимо применить команду Layer Properties

- дважды щелкнуть по пиктограмме слоя в палитре Layers
- дважды щелкнуть по имени слоя в палитре Layers

Тема 5. Методы сжатия изображений, аудиосигналов и видео

1 В программе Flash панель слои позволяет:

- упорядочить графические объекты в документе
- упорядочить содержимое документа по времени
- отображать информацию и настройки для текущего документа, текста, символа, фигуры, растрового изображения, видео, группы, кадра или инструмента
- позволяет создавать и редактировать программный код ActionScript для объекта или кадра
- позволяет изменять цвет обводок и заливок

2 В программе Flash панель временная шкала позволяет:

- упорядочить графические объекты в документе
- упорядочить содержимое документа по времени
- отображать информацию и настройки для текущего документа, текста, символа, фигуры, растрового изображения, видео, группы, кадра или инструмента
- позволяет создавать и редактировать программный код ActionScript для объекта или кадра
- позволяет изменять цвет обводок и заливок

3 В программе Flash панель инспектор свойств позволяет:

- упорядочить графические объекты в документе
- упорядочить содержимое документа по времени
- отображать информацию и настройки для текущего документа, текста, символа, фигуры, растрового изображения, видео, группы, кадра или инструмента
- позволяет создавать и редактировать программный код ActionScript для объекта или кадра
- позволяет изменять цвет обводок и заливок

Тема 7. Обработка цифровых изображений в Adobe Photoshop

1 Виды символов Flash:

- фрагмент ролика
- графика
- кнопка
- фрагмент кадра
- графический символ

2 Символы кнопок реагируют и ведут себя как кнопки. В частности, их временные шкалы содержат четыре кадра, в которые можно вставить четыре рисунка, представляющие разные состояния кнопки:

- Up (Отжата)
- Over (Поверх)
- Down (Нажата)
- Hit (Нажатие)

- Lap (Перекрытие)
- Leftward (Влево)

3 Виды текста:

- статический
- динамический
- вводимый
- полужирный
- курсив
- подчеркнутый

Тема 11. Основные понятия векторной графики.

1 Виды анимации Flash:

- покадровая анимация (frame-by-frame)
- вырисовки движения (motion tweens)
- вырисовки формы (shape tweens)
- вырисовки с пользовательскими переходами (tweens with custom easing)
- анимация на основе сценариев (scripted animation)
- анимация по криволинейным путям

2 Стимулирующие (теплые) цвета, способствующие возбуждению и действующие как раздражители:

- красный - волевой, жизнеутверждающий;
- кармин - повелевающий, требующий;
- киноварь - подавляющий;
- оранжевый - теплый, уютный;
- желтый - контактирующий, лучезарный.
- светло-синий - уводит в пространство, направляющий;
- сине-зеленый - подчеркивает движение, изменчивость.

3 Дезинтегрирующие (холодные) цвета, приглушающие раздражение:

- фиолетовый - углубленный, тяжелый;
- красный - волевой, жизнеутверждающий;
- кармин - повелевающий, требующий;
- синий - подчеркивает дистанцию;
- светло-синий - уводит в пространство, направляющий;
- сине-зеленый - подчеркивает движение, изменчивость.

Тема 13. Объекты в векторном редакторе Corel Draw

1 Режим Duotone (Дуплекс). Дуплекс — это

- 8-разрядный цветовой режим, использующий 256 оттенков не более четырех цветовых тонов.
- 16-разрядный цветовой режим, использующий 256 оттенков не более четырех цветовых тонов.
- 8-разрядный цветовой режим, использующий 512 оттенков не более четырех цветовых тонов.

2 Перечислите принципы, которыми следует руководствоваться при создании графического изображения на компьютере.

- Принцип пропорции
- Порядок означает такую организацию объектов на экране дисплея, которая учитывает движение глаза слева направо.
- Акцент – принцип выделения наиболее важного объекта, который должен быть воспринят в первую очередь.
- Принцип единства
- Принцип равновесия
- Принцип равноправия
- Принцип согласия

3 Перечислите основные характеристики композиции:

- форма
- равновесие
- контраст
- ритм
- объем

Тема 14. Закраска рисунков в векторном редакторе Corel Draw

1 Как правильно вызвать окно настроек для инструмента карандаш (pencil tool)?

- Выбрать Path>View>Pencil
- Выбрать Object>Pencil>Preference
- Дважды нажать на карандаш (pencil tool) в меню инструментов
- Выбрать Edit>Preference>Pencil

2 Как изменить шрифт для набранного текста?

- Выделить текст и выбрать в меню Type>Font.
- Необходимо сначала перевести текст в векторные контуры с помощью команды Create Outlines, а затем выбрать шрифт в палитре Character.
- Выделить текст и, щелкнув правой кнопкой мыши, выбрать шрифт в списке Font в контекстном меню.
- Вызвать команду Find Font.

3 Какие атрибуты есть у любого векторного объекта?

- Штриховка
- Обводка
- Заливка
- Тень

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (УК-6)

Вопросы к экзамену - 2 семестр

- 1 Особенности анимации во flash. Аниме. Классификация аниме. Форматы аниме
- 2 Анимационный персонаж
- 3 Flash CS3 как программа для создания анимации
- 4 Основы ActionScript 3.0
- 5 Специальные классы

- 6 Числа и математические операции
- 7 Массивы
- 8 Программное создание изображений и масок
- 9 Фильтры и трансформации
- 10 Программная анимация

Типовые задания для зачета (УК-6)

Не предусмотрено

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено»	УК-6	Умеет проектировать траекторию своего профессионального роста и личностного развития, расширяет свой профессиональный кругозор: приобретает и использует на практике базовые знания, умения и навыки из различных сфер профессиональной деятельности, в том числе вырабатывает навык цифрового проектирования в дизайне, а также использует методы компьютерного редактирования, обработки и преобразования векторных и растровых изображений
«не зачтено»	УК-6	Не умеет проектировать траекторию своего профессионального роста и личностного развития, расширяет свой профессиональный кругозор: приобретает и использует на практике базовые знания, умения и навыки из различных сфер профессиональной деятельности, в том числе вырабатывает навык цифрового проектирования в дизайне, а также использует методы компьютерного редактирования, обработки и преобразования векторных и растровых изображений

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;

- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности. соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы:
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Гумерова, Г. Х. Основы компьютерной графики : учебное пособие. - 2022-01-18; Основы компьютерной графики. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. - 87 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/62217.html>
2. Молочков В. П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 : практическое пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011. - 236 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234169>

6.2 Дополнительная литература:

1. Ваншина Е., Северюхина Н., Хазова С. Компьютерная графика : практикум. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 98 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259364>
2. Хныкина, А. Г. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Инженерная и компьютерная графика. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 99 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/69383.html>

6.3 Иные источники:

1. Портал "Гуманитарное образование" - <http://www.humanities.edu.ru/>
2. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

CorelDraw

Adobe Photoshop CS3

Adobe Reader

Microsoft Windows 10

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
2. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
3. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
5. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
6. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
7. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>
8. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>
9. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.