

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ ИМЕНИ МИХАИЛА МАТУСОВСКОГО»

Кафедра графического дизайна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Уровень высшего образования – бакалавриат
Профиль – Искусство фотографии, фотожурналистика
Профиль – Скульптура
Профиль – Станковая живопись
Профиль – Художественно-историческая живопись, иконописание
Направление подготовки – 54.03.01 Дизайн
Профиль – Дизайн среды
Профиль – Графический дизайн
Направление подготовки – 54.03.03 Искусство костюма и текстиля
Профиль – Дизайн костюма и текстиля
Форма обучения – очная
Год набора – 2024 года

Рабочая программа составлена на основании учебного плана с учетом требований ОПОП и ФГОС ВО направлений подготовки 50.03.02 Изящные искусства утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 517; 54.03.01 Дизайн 54.03.03 Искусство костюма и текстиля утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 г. № 1015, 54.03.03 Искусство костюма и текстиля утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 г. № 1015.

Программу разработал В.И. Криворучкин, преподаватель кафедры графического дизайна

Рассмотрена на заседании кафедры графического дизайна (Академия Матусовского»)

Протокол № 1 от 28.08.2024 г.

Зав. кафедрой

О.А. Толкнова

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Современные информационные технологии» входит в Блок обязательных дисциплин и адресована студентам 2 курса (3 семестр) направления подготовки 50.03.02 Изящные искусства, 54.03.01 Дизайн, 54.03.03 Искусство костюма и текстиля Академия Матусовского.

Дисциплина реализуется кафедрой графического дизайна. В содержание учебной дисциплины входит изучение понятий, методов, средств современных информационных технологий, обучение студентов навыкам работы с информацией, профессионального использования информационных технологий и соответствующих им технических и программных средств.

Содержание дисциплины «Современные информационные технологии» призвано способствовать формированию рефлексивных установок в отношении теоретических основ, практических подходов к современным информационным технологиям, которые в дальнейшем будут углубляться в процессе освоения ряда дисциплин.

Основная цель дисциплины: показать единство теории и практики при изучении курса; связь с другими дисциплинами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов и консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме:
- устный (устный опрос, доклад по результатам самостоятельной работы и т. п.);
- письменный (выполнение практических заданий и т. д.).

Итоговый контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 30 аудиторных занятий, из них: лекционные занятия – 16 часов, практические занятия – 14 часов, самостоятельная работа – 68 часов, контроль- 18 часов.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины: формирование у учащихся первоначальных представлений о возможностях современных компьютерных технологий в работе с графическими редакторами, мультимедиа; выработка у студентов потребности и умения самостоятельно использовать динамично развивающиеся компьютерные технологии в целях повышения эффективности своей профессиональной деятельности; воспитание компетентного творческого-специалиста, разбирающегося во многих направлениях программного обеспечения с практическим применением в творческой деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основ и MIDI-технологий как общепринятых компьютерных форматов представления визуальных данных;
- формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков и умений информационно-аналитической работы;
- закрепление навыков пользования информационных систем и ресурсов сети Интернет для поиска и анализа информации, необходимой для обеспечения профессиональных задач;
- формирование критического отношения к открытым источникам информации, закрепление навыков оценки релевантности и достоверности найденной информации;

- приобретение знаний о месте, роли и возможностях использования информационноаналитических технологий;
- приобретение знаний о основах информационной безопасности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Курс входит в блок обязательных дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 50.03.02 Изящные искусства, 54.03.01 Дизайн, 54.03.03 Искусство костюма и текстиля Академия Матусовского.

Дисциплина логическая и содержательно-методически взаимосвязана с изучением следующих дисциплин: «Основы научно-исследовательской работы», прохождения практики: преддипломной, подготовке к государственной итоговой аттестации.

Освоение дисциплины будет необходимо при прохождении практик: ознакомительная, научно-исследовательской, технологической, преддипломной, и написания выпускной квалификационной работы.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 50.03.02 Изящные искусства, 54.03.01 Дизайн, 54.03.03 Искусство костюма и текстиля: ОПК-1.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

| № компетенции | Содержание компетенции | Результат обучения |
|---------------|---|--|
| ОПК-1 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды современных информационно-коммуникационных технологий; - нормы законодательства в области защиты информации; - методы обеспечения информационной безопасности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать компьютерные технологии для поиска, отбора и обработки информации, касающийся профессиональной деятельности; - применять информационно-коммуникационные технологии в собственной педагогической, художественно-творческой и (или) научно-исследовательской деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования информационно-коммуникационных технологий в собственной профессиональной деятельности; - методами правовой защиты информации. |

5. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Названия смысловых модулей и тем | Очная форма | | | | |
|---|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| | всего | в том числе | | | |
| | | л | п | с.р | кон |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Тема 1. Предмет современных информационных технологий. СИТ как учебный курс | 10 | 2 | - | 6 | 2 |
| Тема 2. Устройство персонального компьютера. Функции комплектующего оборудования (внутренние и внешние устройства) | 16 | 2 | 2 | 10 | 2 |
| Тема 3. Виды и способы хранения информации. Понятие файла и его типы | 16 | 2 | 2 | 10 | 2 |
| Тема 4. Цифровая запись различных видов информации.. Форматы компьютерного представления данных | 16 | 2 | 2 | 10 | 2 |
| Тема 5. Векторные графические редакторы | 12 | 2 | 2 | 6 | 2 |
| Тема 6. Растровые графические редакторы | 12 | 2 | 2 | 6 | 2 |
| Тема 7. Создание информационно-творческой среды профессионального специалиста | 12 | 2 | 2 | 6 | 2 |
| Тема 8. Принципы работы в сети Интернет и ее графические и информационные ресурсы | 14 | 2 | 2 | 6 | 4 |
| Всего часов | 108 | 16 | 14 | 60 | 18 |

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Предмет современных информационных технологий. СИТ как учебный курс

Понятие информации. Современные информационные технологии и её предметные границы. Универсальные принципы и способы цифровой записи, отображения и моделирования информации, в том числе графических созданий и сообщений: текстовых, изобразительных, мультимедийных каталогов, особенностей библиотечной среды.

Компьютеризация графической деятельности, как объективный социокультурный процесс. Технические возможности современного электронного оборудования в формализации изобразительной представлений и знаний о информационных технологиях.

Электронные средства создания и управления, текстовой информацией, создания таблиц, изображений, сканирования готовых изображений и фотографий и перевода его в параметрические данные. Использование компьютера в процессе редактирования изображений и фотографий. Применение новых информационных технологий в издательском искусстве (автоматический режим исполнительской версии), в информационной науке (статистические методы анализа, психологические исследования), в информационной педагогике (электронные учебники, дистанционное обучение).

Роль курса современных информационных технологий в подготовке современного специалиста. Цель и задачи вузовского курса современных информационных технологий. Порядок распределения тематического материала. Содержание практических, в том числе самостоятельных занятий. Итоговые зачетные требования.

Выполнить:

- 1 Классификация информационных систем.
- 2 Понятие информационной технологии.
- 3 Объекты информационных технологий.
- 4 Результаты информационных технологий.
- 5 Средства и методы информационных технологий.

Литература: [1, с. 20-31]; [2, с. 62-76]; [4, с. 31-37]; [5, с.15-24];

Тема 2. Устройство персонального компьютера. Функции комплектующего оборудования (внутренние и внешние устройства)

Компьютер как инструмент интеллектуальной деятельности. Стандартная конфигурация персонального компьютера. Наименование и технические характеристики основных узлов и устройств, их назначение.

Системный блок и внутренние устройства (комплектующие): центральный процессор, системная плата, оперативная память (ОЗУ), видеоплата, звуковая карта, постоянная память (ПЗУ), жесткий диск (HDD), дисководы, оптические дисководы (CD-ROM, CD-RW, DVD, DVD-RW).

Внешние устройства ввода и вывода информации (периферия). Виды и функциональное назначение стандартного периферийного оборудования: монитор, принтер, акустические системы, алфавитно-цифровая клавиатура, MIDI-клавиатура, манипулятор «мышь», сканер, модем.

Порядок работы и условия корректного взаимодействия узлов и устройств, «сбои» и способы их преодоления. Основные пользовательские правила и предупредительные меры.

Выполнить:

1. Начертить схему размещения основных плат и узлов находящихся в процессорном блоке
 - 2.
- Литература:* [2, с. 41-54]; [4, 18-26,]; [5, с. 24-62].

Тема 3. Виды и способы хранения информации. Понятие файла и его типы

Единицы компьютерной информации (бит, байт, Кб, Мб, Гб). Понятия: «данные», «файл». Способы представления различных типов данных в компьютере.

Иерархическая структура организации данных в персональном компьютере. Папки, директории, каталоги. Файловые менеджеры.

Разновидности файлов: исполняемые файлы, файлы конфигурации, файлы-библиотеки, файлы-документы (текстовые, графические, звуковые). Типовые расширения файлов.

Тема 4. Цифровая запись различных видов информации. Форматы компьютерного представления данных

Основные принципы цифровой записи (оцифровки) и обработки графических изображений. Обработка изобразительных и фотографических объектов. Понятия «модуляция» и «фильтрация» изображений.

Характеристика основных форматов: CDR, PDF, AI, GIF, BMP, CMX, JPEG, TIFF. Понятие сохранения и экспорта файлов. Разновидности архиваторов для различных файлов; принцип их работы, достоинства и недостатки.

Выполнить:

1. Упражнения на создание многослойных изображений (коллажей) и применения спецэффектов.
2. Упражнения с применением растровых и векторных масок и маски отсечения.

Литература: [1, с. 62-79]; [2, с. 62-76]; [4, с. 31-37, 213-228]; [5, с. 99-114].

Тема 5. Векторные графические редакторы

Векторный редактор как один из основных компьютерных ресурсов для создания графической информации. Функции редакторов.

Особенности работы с программой векторного редактора:

Режимы работы, структура, интерфейс программы. Способы ввода данных. Создания новых изображений и редактирования существующих, настройка параметров интерфейса и инструментов.

Принципиальные различия растровых и векторных изображений. Обзор и классификация растровых редакторов. Возможности и направления применения программ: растровых и фрактальных. Обзор и классификация векторных редакторов. Графические пакеты перестройки моделей цифровых изображений. Трассировщики и растеризаторы

Интерфейс программы. Первый запуск. Настройки программы. Главное меню. Панель инструментов. Панель инструментов Standart. Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния. Контекстное меню. Докеры. Справочная система. Настройка меню и панелей управления. Окно документа. Открытие документов. Управление окнами документов. Масштаб отображения. Измерительные линейки. Режим отображения документа. Сохранение документов. Закрытие документа. Параметры страницы. Построение и редактирование элементарных фигур: прямоугольника, круга, звезды. Инструмент Rectangle. Инструмент Ellipse. Инструмент Polygon. Инструмент Spiral.

Выполнение практических заданий

1. Упражнения на построение элементарных фигур: прямоугольника, круга, звезды, спирали, таблицы.
2. Создание упрощенных изображений животных: симметрия, асимметрия.

Литература: [1, с. 62-79]; [2, с. 62-76]; [5, с. 99-114]; [6, с. 57- 82]

Тема 6. Растровые графические редакторы

Введение. Назначение и применение программы растровой графики. Виды и форматы изображений. Особенности растровых изображений. Параметры растровых изображений. Запуск программы. Запуск из меню Пуск. Запуск с рабочего стола. Запуск с одновременной загрузкой документа. Интерфейс. Строка заголовка. Строка меню. Панель свойств. Строка состояния. Панель инструментов. Выбор основного и фоновых цветов. Управление режимами. Плавающие палитры. Окно изображения. Полосы прокрутки. Окна диалога. Создание окна изображения. Открытие файлов изображений. Изменение размеров изображения. Способы интерполяции. Обрезание изображения. Обзор способов выделения областей изображения. Сохранение файлов. Закрытие файлов. Выход из программы.

Инструменты выделения. Управление параметрами инструментов. Дополнение, вычитание и пересечение областей выделения. Приемы выделения областей сложной формы. Модификация выделения командами Select-Transform; Select-Feather и Select-Modify. Действия с выделенной областью: масштабирование, поворот, искажение выделенной области. Коррекция области: изменение яркости и контраста. Использование линейки, сетки, направляющих при выделении. Маски. Отделение объектов от фона с помощью резинки. Инструмент Background Eraser. Инструмент Magic Eraser. Команда Color Range. Инструмент Magic Wand. Инструменты группы Lasso. Инструмент Lasso. Инструмент Polygonal Lasso. Инструмент Magnetic Lasso.

Выполнить:

1. Создание нового документа, простого рисунка. Упражнения на изменение размеров растрового изображения, обрезка изображения, выделение областей.
2. Упражнения на создание 10 несложных текстур.

Литература: [1, с. 62-79]; [2, с. 62-76]; [4, с. 31-37].

Тема 7. Создание информационно-творческой среды профессионального специалиста.

Информационные ресурсы для функциональной деятельности профессиональных специалистов и исполнителей. Методы сканирования и предварительной обработки фотографического материала. Стандарты разрешающей способности графического материала, в зависимости от дальнейшего его предназначения. Первичное структурирование информации на основе программы ACDsee, ABBYY Fine Reader. Методы работы с ними и их возможности. Обработка материала на графических редакторах. Реставрация старых фотоснимков и утраченных фрагментов, исправление опечаток и других ошибок. Улучшение качества графики в старых изображениях, работа со слоями. Универсальная программа Scan Tailor для обработки текста и книг. Выбор стандарта для представления многостраничного изобразительного и книжного материала в виде одного файла. Работа с программами DJVU, Adobe Acrobat Professional и ABBYY PDF Transformer. Создание многостраничных pdf-файлов, их редакция и нумерация. Некоторые юридические аспекты размещения информации в интернете на основе закона об авторском праве в РФ и за рубежом.

Выполнить:

1. Упражнения на импорт растровых изображений и экспорт векторной графики в растровый формат.
2. Композиция с включением элементов растровых изображений.
3. Подготовка к печати комплексной семестровой работы «Стилистика исторических эпох».

Литература: [[2, с. 24-53]; [4, с. 31-37, 97-105,]; [5, с. 99-114]; [6, с. 57- 82;113-124].

Тема 8. Принципы работы в сети Интернет и его ресурсы

Понятие «компьютерная сеть». Локальные и глобальные сети. Возникновение и развитие компьютерных сетей.

Интернет и его структура. Понятия «сервер», «сайт». Строение корпоративных и персональных страниц. Главная страница, карта сайта, меню.

Процедура обмена информацией. Сведения о поисковых серверах. Навигация и поиск информации в сети. Выбор имени и ключевых слов. Поисковые системы.

Загрузка, сохранение и печать Web-страниц и файлов. Работа с электронной почтой.

Общение в сети Интернет.

Текстовые ресурсы Интернета. Графика в сети (GIF, архивы PDF и MIDI-файлов). Электронные библиотеки. Электронные текстово-графические энциклопедии и справочники.

WEB-сайты художественных организаций, обществ, учреждений, учебных заведений, издательств, конкурсов, фестивалей. Официальные и альтернативные сайты. Персональные страницы фотографов, дизайнеров и музыкантов-исполнителей.

Порядок и техника создания собственного персонального сайта.

Выполнить:

1. Упражнения на трассировку заданных изображений и последующую обработку результатов трассировки.
2. Подготовка и вывод на печать комплексной семестровой работы, Создание WEB-сайта

Литература: [1, с. 71-79]; [2, с. 33-76]; [4, с. 31-37, 123-179; [5, с. 99-114]; [6, с. 133-134]

6.1 ТЕМЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Предмет: современные информационные технологии.

Практические занятия:

Доклад на тему «Компьютеризация, как объективный социокультурный процесс».

Практико-ориентируемые задания по теме.

Тема 2. Функции комплектующего оборудования персонального компьютера (внутренние и внешние устройства)

Практические занятия:

Презентация на заданную тему

Практико-ориентируемые задания по теме.

Тема 3. Виды и способы хранения информации

Доклад на тему: «Разновидности файлов»
Разработка презентации по методам научного исследования.

Тема 4. Цифровая запись различного информационного материала.

Презентация на тему: «Характеристика основных текстовых и графических форматов»

Практико-ориентируемые задания по теме.

Тема 5. Векторные программы и редакторы для создания информации

Практические занятия:

Презентация на тему: «Способы ввода данных. Создание изображение с «ноля» и настройка параметров интерфейса»

Демонстрация работы любого векторного редактора.

Тема 6. MIDI-технологии и стандарты

Практические занятия:

Практико-ориентируемые задания по теме: пример использования определенных стандартов изложения конкретного материала по теме исследования.

Тема 7. Запись на различные носители цифровой информации.

Практические занятия:

Практико-ориентируемые задания: Возможности цифровой записи на различные виды носителей цифровой информации в домашних условиях. Устройство флеш-карт, жестких дисков.

Тема 8. Растровые графические редакторы

Практические занятия:

Особенности работы с программой растровых редакторов: структура, интерфейс, функции основных «окон» программы. Настройка интерфейса. Установка и изменение параметров инструментов, диалоговых окон и палитр.

Презентация доклада по теме исследования.

7. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа студентов обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Основными формами самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Информационное обеспечение профессиональных коммуникаций» является работа над темами для самостоятельного изучения и подготовка докладов к семинарским занятиям.

СР включает следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания в виде подготовки презентации, доклада по изучаемой теме;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к зачету.

7.1. ТЕМЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Универсальные принципы и способы цифровой записи, отображения и моделирования информации.

1. Понятие информации.
2. Создание новой информации.
3. Электронные средства создания и управления информационными ресурсами.
4. Применение новых информационных технологий в издательском искусстве.

Термины: информация, цифровая запись, программное обеспечение, компьютеризация, психологические исследования, электронные средства.

Выполнить:

Ответить на вопросы и обсудить:

1. Каковы универсальные принципы и способы цифровой записи информации.
2. Технические возможности современного электронного оборудования в формализации.
3. Статистические методы информационного анализа.
4. Отображение и моделирование информационных сообщений.
5. Использование компьютера в процессе создания и обработки информации.
6. Электронные учебники, дистанционное обучение.

Литература: [1, с. 7-23]; [2, с. 24-38]; [3, с. 6-8]; [6, с. 8].

Тема 2. Компьютер как инструмент интеллектуальной деятельности.

1. Стандартная конфигурация персонального компьютера.
2. Системный блок и внутренние устройства.
3. Внешние устройства ввода и вывода информации.
4. MIDI-клавиатура.
5. Основные пользовательские правила и предупредительные меры в работе с компьютером.

Термины: компьютер, MIDI-клавиатура, ОЗУ, ПЗУ, видеоплата, оптический дисковод, монитор, принтер, акустические системы, сканер, модем.

Выполнить:

1. Что понимается под термином «MIDI-клавиатура»?
2. Виды и функциональное назначение стандартного периферийного оборудования.
3. Порядок работы и условия корректного взаимодействия узлов и устройств компьютера.
4. Наименование и технические характеристики основных узлов и устройств компьютера, их назначение.
5. Чем отличаются оптические носители информации CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-RW?

Литература: [1, с. 47-60]; [2, с. 36-62]; [3, с. 9-10]; [6, с. 43-65]

Тема 3. Иерархическая структура организации данных в персональном компьютере.

1. Единицы компьютерной информации.
2. Способы представления различных типов данных в компьютере.
3. Разновидности файлов.

4. Что такое типовые расширения файлов?

Термины: бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, файл, расширение, файловый менеджер, папка, директория, каталог.

Выполнить:

1. Дать характеристику единицам компьютерного измерения.
2. Привести примеры файловых менеджеров, определить их достоинства и недостатки.
3. Что такое исполняемые файлы?
4. Что такое файлы конфигурации?
5. Что такое файлы-библиотеки?

Литература: [1, с. 62-79]; [2, с. 62-76]; [4, с. 31-37, 108-118, 123-179, 213-228]; [5, с. 99-114]; [6, с. 57- 82;113-124]

Тема 4. Возможности цифровой записи и хранения различной информации в домашних условиях

1. Устройство и типы записывающих устройств.
2. Копирование и запись информации на записывающие устройства.
3. Создание информации в формате JPEG на основе копирования и конвертирования.
4. Способы записи информации с векторных и растровых форматов.

Термины: флеш-карта, сессия, перезапись, жесткий диск, оперативно запоминающее устройство, СС-диск.

Выполнить:

1. Записать информацию на флеш-карту.
2. Записать информацию в формате JPEG.
4. Записать информацию на жесткий диск.
5. Записать мультисессионную информацию.

Литература: [2, с. 99-101]; [3, с. 41-46]; [6, с. 337-349; 356-368]

Тема 5. Назначение и функции растровых программ и редакторов

1 Назначение и применение программы растровой графики. Виды и форматы изображений. Особенности растровых изображений. Параметры растровых изображений. Запуск программы. Запуск из меню Пуск. Запуск с рабочего стола. Запуск с одновременной загрузкой документа. Интерфейс. Строка заголовка. Строка меню. Панель свойств. Строка состояния. Панель инструментов. Выбор основного и фоновых цветов. Управление режимами. Плавающие палитры. Окно изображения. Полосы прокрутки. Окна диалога. Создание окна изображения. Открытие файлов изображений. Изменение размеров изображения. Способы интерполяции. Обрезание изображения. Обзор способов выделения областей изображения. Сохранение файлов. Закрытие файлов. Выход из программы

Термины: растровый редактор, виды и форматы изображений, особенности растровых изображений, пиксель, разрешение, интерфейс, строка заголовка, строка меню, палитра свойств, строка состояния, палитра инструментов, основной и фоновый цвет,

управление режимами, плавающие палитры, окно изображения, полосы прокрутки, окна диалога, интерполяция, обрезание изображения, выделение областей изображения.

Выполнить:

3. Создание нового документа, простого рисунка. Упражнения на изменение размеров растрового изображения, обрезка изображения, выделение областей.

4. Упражнения на создание 10 несложных текстур.

Литература[1, с. 50-55]; [2, с. 62-76]; [4, с. 31-37, 213-228]; [5, с. 65-80].

Темы докладов для самостоятельно работы:

1. Основные понятия информационных технологий. Нормативные документы в области информатизации.
2. Этапы развития информационных технологий.
3. Структура системы передачи информации.
4. Опыт информатизации современных учреждений культуры. Программное обеспечение организации профессиональной деятельности.
5. Новейшие технологии в сфере культуры.
6. Поиск информации в Интернет. Фильтрация информации. Сетевой этикет.
7. Перспективы применения средств информационных технологий в культурной сфере.
8. Технологии тиражирования информации.
9. Информационные технологии, обеспечивающие эффективность и безопасность работ.
10. Роль информационных технологий в информатизации общества.
11. Интеллектуальные системы и технологии в сфере культуры.
12. Компьютерные технологии в системе маркетинга культурной сферы.
13. Информационные системы и базы данных.
14. Методы и принципы защиты информации.
15. Проблемы защиты информации при использовании Интернет-технологий.
16. Информационно-компьютерное обеспечение профессиональной деятельности.
17. Правовое регулирование на информационном рынке.
18. Авторское право и Интернет.
19. Влияние компьютерных сетей и технологий на человека.
20. Информационные технологии

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

8.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Укажите международный стандарт, являющийся основой регламентирования показателей качества программного средства:

- а) ISO
- б) ASCII
- в) ANSI

2. Компрессор (декомпрессор), программно-аппаратное средство, используемое для записи и воспроизведения сжатого файла:

- а) декодек
- б) кодек
- в) кедок

3. Совокупность оборудования и программного обеспечения для выполнения определенной задачи:

- а) полуавтоматизированное рабочее место
- б) не автоматизированное рабочее место
- в) автоматизированное рабочее место

4. Укажите систему кодирования информации:

- а) серийная
- б) приобретенная
- в) одиночная

5. Укажите систему кодирования информации:

- а) расширенная
- б) основная
- в) позиционная

6. Укажите систему кодирования информации:

- а) численная
- б) порядковая
- в) стабильная

7. Объекты, позволяющие выполнять анимацию плавного преобразования одного тела в другое:

- а) распределенные объекты
- б) слитые с формой объекты
- в) морфинговые объекты

8. Объекты, позволяющие объединять два или несколько трехмерных тел для получения одного нового:

- а) булевские объекты
- б) распределенные объекты
- в) морфинговые объекты

9. Последовательность и характер применения методов определяется:

- а) наугад
- б) методикой
- в) методологией

10. Эти средства служат для автоматизации и визуализации моделирования:

- а) BASE
- б) CASE
- в) EASE

11. Документ можно идентифицировать без использования его реквизитов, так ли это:

- а) нет

б) да

в) отчасти

12. Представления времени, используемого при реализации имитационных моделей:

а) прогнозируемое системное время

б) модельное время

в) вероятностное время имитации

13. Представления времени, используемого при реализации имитационных моделей:

а) реальное время системы

б) должностное время имитации

в) прогнозируемое системное время

14. Представления времени, используемого при реализации имитационных моделей:

а) должностное время имитации

б) вероятностное время имитации

в) машинное время имитации

15. Потоки информации бывают только внешними (входящими и исходящими для системы), так ли это:

а) нет

б) да

в) отчасти

16. Выводы можно делать из собранного массива информации без её переработки, так ли это:

а) да

б) нет

в) отчасти

17. Информация, размещаемая на внешних запоминающих устройствах, снабженная идентификатором и оформленная как единое целое средствами операционной системы или языка программирования, называется:

а) массив

б) запись

в) файл

18. Устанавливаемые пределы изменения значений переменных или ограничивающие условия их изменения:

а) контроль

б) ограничения

в) «рамки»

19. Государственные статистические учреждения проводят только переписи населения, так ли это:

а) да

б) зависит от региона

в) нет

20. Как называется внешнее устройство для записи и воспроизведения цифровой информации на кассету с магнитной лентой:

а) винчестер

б) стример

в) флоппи-диск

21. Основы 3D графики – использование пространственных измерений:

а) ширина

б) широта

в) отношение

22. Основы 3D графики – использование пространственных измерений:

а) долгота

б) глубина

в) размер

23. Основы 3D графики – использование пространственных измерений

а) размер

б) позиция

в) высота

24. Системы управления, связанные с отображением информации на электронной

карте:

а) космические

б) геоинформационные

в) картографические

25. Статистика является важнейшим элементом информационного общества, так ли

это:

а) нет

б) отчасти

в) да

26. Зрительная информация об объекте, воспринимаемая наблюдателем, определяется световой энергией, отражаемой каждой точкой объекта в сторону:

а) объекта

б) наблюдателя

в) энергии

27. Общероссийский классификатор продукции использует ... систему

классификации:

а) иерархическую

б) общепринятую

в) мировую

28. При вводе информации в компьютер вручную в среднем допускается одна ошибка на ... введенных символов:

а) 900

б) 600

в) 300

29. Режим взаимодействия конечного пользователя и ЭВМ, на каждом шаге которого система воспринимает только синтаксически ограниченное по формату входное сообщение пользователя:

а) шаблон

б) матрица

в) указатель

30. Разбиение системы на компоненты, объединение которых позволяет решить данную задачу:

а) абстракция

б) декомпозиция

в) композиция

Тесты на соответствие

| Номер п/п | Тестовые задания |
|--------------|---|
| 1 | Установите соответствие между программными средствами информационной безопасности и их описанием. Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа: 1) Фильтрует трафик между компьютером и сетью 2) Обеспечивает сохранность информации |

| | |
|---|---|
| | <p>3) Ищет и удаляет вредоносный код</p> <p>А) Межсетевой экран Б) Программа шифрования В) Антивирусная программа</p> |
| 2 | <p>Установите соответствие между составляющими информационной безопасности и их определениями. Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:</p> <p>1) Неизменность информации, при выполнении некоторых операций над ней 2) Требование не передавать информацию третьим лицам 3) Возможность субъектов воспользоваться своими правами доступа к информации</p> <p>А) Целостность Б) Доступность В) Конфиденциальность</p> |
| 3 | <p>Установите соответствие между принципами эффективных автоматизированных систем обработки данных и их определениями. Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:</p> <p>1) принцип интеграции 2) принцип системности 3) принцип комплексности</p> <p>А) обрабатываемые данные, однажды введенные в систему, многократно используются для решения возможно большего числа задач, чем максимально устраняется дублирование данных и операций их преобразования; Б) механизация и автоматизация процедур преобразования данных на всех стадиях технологического процесса. В) обработка данных в различных «разрезах» с целью получения информации, необходимой для принятия решений на всех уровнях и во всех функциональных подсистемах управления;</p> |
| 4 | <p>Распределите представленные стадии процесса функционирования технических средств в хронологическом порядке:</p> <p>1) Приобретение технических средств. 2) Оценка функционирования технических средств и их эксплуатационных характеристик. 3) Определение необходимости технической поддержки определенного вида деятельности. 4) Установка (монтаж и приемные испытания) технических средств. 5) Выполнение техническими средствами необходимых функций по поддержке определенного вида деятельности (эксплуатация). 6) Выбор конкретной разновидности технических средств для поддержки определенного вида деятельности.</p> |
| 5 | <p>Расположите этапы развития информационных технологий по порядку. Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:</p> <p>1) "электрическая" технология 2) "компьютерная" технология 3) "ручная" технология 4) "электронная" технология 5) "механическая" технология</p> |
| 6 | <p>Время как характеристика информационных ресурсов (информации) выступает в нескольких аспектах:</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>Выберите несколько вариантов ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) фиксирует момент или период, представленный данными (календарный, налоговый, финансовый год, конец соответствующего года и т.п.) 2) определяет проблемную область, охватываемую информационными ресурсами (тему, идею, теорию, методику) 3) задает точку отсчета ввода конкретных информационных ресурсов в обращение (в коммуникационные каналы); 4) определяет (задает) совокупность свойств, отражающих степень пригодности конкретной информации об объектах и их взаимосвязях для достижения целей, стоящих перед пользователем, при реализации тех или иных видов деятельности 5) является характеристикой, определяющей связь между содержанием информации об объекте и ее соответствием реальному состоянию объекта, к которому она относится на текущий момент времени |
| 7 | <p>В состав наиболее общих параметров, задающих качество информации, входят: Выберите несколько вариантов ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) достоверность 2) своевременность; 3) новизна 4) ценность 5) полезность 6) доступность 7) пунктуальность 8) политичность 9) все ответы верны |

Задания открытого типа:

1. Понятие информации. текстовая информация и её предметные границы.
2. Компьютер как инструмент интеллектуальной деятельности. Стандартная конфигурация персонального компьютера.
3. Единицы компьютерной информации (бит, байт, Кб, Мб, Гб). Понятия: «данные», «файл». Способы представления различных типов данных в компьютере.
4. Основные принципы цифровой записи (оцифровки) и обработки графического изображения.
5. Редакторы программного обеспечения как средство преобразования визуальной информации. Функции векторных редакторов .
6. MIDI-данные - коды символов, сигналы «нажатия» клавиш (Key-On, Key-Off), условные коды фирм и инструментов.
7. Возможности цифровой записи на носителях информации в домашних условиях. Устройство и типы запоминающих устройств: по цифровым форматам
8. Назначение и функции графических систем и редакторов. Основные требования к программам данного типа: набор готовых символов и их полиграфическое качество, возможность их применения в разрабатываемых документах.
9. Информационные ресурсы для функциональной деятельности профессиональных специалистов.
10. Понятие «компьютерная сеть». Локальные и глобальные сети. Возникновение и развитие компьютерных сетей.

Подчеркнутые слова студенты должны вписать сами

Задания свободного изложения

1. Дайте определение «информационная потребность»

2. Перечислите, кто или что может выступать в качестве источника информации

3. Представьте структуру жизненного цикла технических средств информационных технологий.

1 стадия _____

2 стадия _____

3 стадия _____

4 стадия _____

4. Выделите положительные и отрицательные стороны внедрения инновационных технических средств в сфере культуры.

5. Какие современные информационные технологии на сегодняшний день применяются в сфере вашей профессиональной деятельности? Опишите перспективы использования технических средств в сфере вашей профессиональной деятельности.

6. Перечислите задачи информационного поиска. Назовите функции информационного поиска.

7. Распределите представленные стадии процесса функционирования технических средств в хронологическом порядке:

- Приобретение технических средств.
- Оценка функционирования технических средств и их эксплуатационных характеристик.
- Определение необходимости технической поддержки определенного вида деятельности.
- Установка (монтаж и приемные испытания) технических средств.
- Выполнение техническими средствами необходимых функций по поддержке определенного вида деятельности (эксплуатация).
- Выбор конкретной разновидности технических средств для поддержки определенного вида деятельности.

8.3. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ

1. Состав и структура информационной системы.
2. Классификация информационных систем.
3. Особенности фрактальной графики.
4. Виды компьютерной графики.
5. Особенности векторной и растровой график.
6. Что такое гиперссылка?
7. Тесты для спаренных выборок.
8. Способы настройки интерфейса векторных программ.
9. Организация текста Web-страниц.
10. Создание списков Web-страниц.
11. Виды и способы построения изображений в векторных программах.
12. Способы создания, форматирования и редактирования текстов.
13. Тесты для независимых выборок.
14. Поисковые системы в Интернет.
15. Просмотр Web-страниц в Интернет.
16. Способы заливки в векторных программах.
17. Тесты для одной выборки.
18. Операции обводки контуров в векторных программах.
19. Способы ввода и вывода информации в программе MathCad.
20. Встроенные решатели в MathCad.
21. Способы настройки интерфейса в MathCad.
22. Подготовительные этапы статистического анализа.
23. Интерфейс почтовой программы Outlook Экспресс.
24. В чём заключается процедура приёма и отправки отправлений?
25. Программа просмотра в Internet.
26. Какие особенности работы в Сети вы знаете?
27. Какие вы знаете другие почтовые программы?
28. Как выйти на ресурсы WWW-паутины?
29. Особенности работы в режиме телеконференций.
30. Безопасность в Internet.
31. Бизнес в Internet.
32. Какие вы знаете типы сервисов в Internet.
33. Структура адресов в Internet.

9. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие методы образовательных технологий:

- методы ИТ – использование Internet-ресурсов для расширения информационного поля и получения профессиональной информации;
- междисциплинарное обучение – обучение с использованием знаний из различных областей (дисциплин), реализуемых в контексте конкретной задачи;
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний для решения конкретной поставленной задачи;
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента посредством ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.

Изучение дисциплины «Современные информационные технологии» осуществляется студентами в ходе прослушивания лекций, участия в практических занятиях, а также посредством самостоятельной работы с рекомендованной литературой.

В рамках лекционного курса материал излагается в соответствии с рабочей программой. При этом преподаватель подробно останавливается на концептуальных темах курса, а также темах, вызывающих у студентов затруднение при изучении. В ходе проведения лекции студенты конспектируют материал, излагаемый преподавателем, записывая подробно базовые определения и понятия.

В ходе проведения практических занятий студенты отвечают на вопросы и работают непосредственно за компьютерами согласно темам занятия. Помимо устной работы, проводится практические упражнения на предмет овладения навыками работы на персональном компьютере. Кроме того, в ходе практического занятия может быть проведено пилотное тестирование, предполагающее выявление уровня знаний по пройденному материалу.

Для изучения дисциплины предусмотрены следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов и консультации.

10. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

| | Критерии оценивания тестовых заданий |
|-------------------------------|---|
| Отлично (5) | Студент ответил на 85-100% вопросов. |
| хорошо | Студент ответил на 84-55% вопросов. |
| Удовлет ворите льно (3) | Студент ответил на 54-30% вопросов. |
| Неудовл етворите льно | Студент ответил на 0-29% вопросов |
| | Критерии оценивания ответа на зачете |

| Оценка | Характеристика знания предмета и ответов |
|------------------------|---|
| Зачет с оценкой | |
| 5 | Глубокие знания по курсу, осознание важности теоретических знаний в его профессиональной подготовке; способность использовать свои знания при выполнении различных практических (творческих) задач. Ответы даны на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов) |
| 4 | Полные знания теоретического материала по вопросам, включенным в курс, умение оперировать необходимыми понятиями и их определениями на аналитическом уровне; достаточный уровень овладения методами научного познания. Ответы даны на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов) |
| 3 | Достаточные теоретические знания из предлагаемых вопросов на уровне репродуктивного воспроизведения, использование знаний при решении профессиональных задач. Ответы даны на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов) |
| 2 | Поверхностные знания по теории, ошибки в определении понятий, трудности в практическом применении знаний в конкретных ситуациях. Ответы даны на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%) |

11. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, УЧЕБНАЯ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Блюмин, А. М. Современные информационные технологии : учеб. пособие / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов. — М. : Дашков и К, 2011. — 296 с.
2. . Голицына, О.Л. Информационные системы : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — М. : Инфра-М, 2007. — 496 с. : ил.
3. . Грибков, Д. Н. Электронные ресурсы культурно-образовательной деятельности : учебно-методическое пособие / Д. Н. Грибков ; под ред. О. О. Борисовой. — М. : Литера, 2010. — 128 с. — Современная библиотека ; Вып. 83.
4. . Корнеев, И. К. Информационные технологии : учебник / И. К. Корнеев, Г. Н. Ксандопуло, В. А. Машурцев. — М. : Проспект, 2009. — 224 с.
5. . Мировой рынок информационных услуг : учебник / под ред. : Э. С. Спиридонова, М. С. Клыкова. — М. : ЛИБРОКОМ, 2010. — 416 с.
6. CoreIDRAW: учебный курс – СПб: Издательство «Питер», – 464 с.: ил.

Дополнительная литература

1. Андреева, И.А. Достоверность информационных ресурсов [Текст] /И. Андреева // Информация и бизнес. - 2003. - № 3. - С. 3-7.

2. Андреева, И.А. Информационный бизнес и Интернет [Текст] /И. А. Андреева // Информ. ресурсы России. - 2002. - № 5. - С. 32-39.
3. Безручко В.Т. Практикум по курсу «Информатика». Работа в Windows 2000, Word, Excel: Учебное пособие – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 544 с.: ил.
4. Иванов В. Ф. - Медиабезопасность в информационном обществе. Вестник Челябинского государственного университета - 2013г. №21 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/92271/#1>
5. Симонович С.В. и др. Информатика. Базовый курс.- СПб.: издательство «Питер», 199.- 640 с.: ил.
6. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2002.-М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002.- 920 с.: ил.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебные занятия проводятся в аудиториях согласно расписанию занятий. Для проведения лекционных и практических занятий используются специализированное оборудование, учебный класс, который оснащён аудиовизуальной техникой для показа лекционного материала и презентаций студенческих работ.

Для самостоятельной работы студенты используют литературу читального зала библиотеки Академия Матусовского, имеют доступ к ресурсам электронной библиотечной системы Академии, а также возможность использования компьютерной техники, оснащенной необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой и нормативной поисковой системой, имеющий выход в глобальную сеть Интернет.