



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет геоинформатики и информационной безопасности
Кафедра информатики и геоинформационных технологий



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
16 февраля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Б1.В.ДВ.05.01 МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность(профиль) подготовки: Информационные системы и технологии

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 5 з.е.
в академических часах: 180 ак.ч.

Москва, 2024

Разработчики:

Доцент кафедры Информатики и геоинформационных технологий, к.н., доцент Заблоцкий В. Р.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 926

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Геоинформатики и информационной безопасности	Председатель ученого совета факультета	Матерухин А. В.	Рассмотрено	14.12.2023, № 7-23

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре ОП
4. Объем дисциплины и виды учебной работы
5. Содержание дисциплины
 - 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
 - 5.2. Содержание разделов, тем дисциплины и формы текущего контроля
6. Оценочные материалы текущего контроля
7. Оценочные материалы промежуточной аттестации
8. Порядок проведения промежуточной аттестации
9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
 - 9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
 - 9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
 - 9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
 - 9.4. Оборудование и технические средства обучения
10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - - подготовка студентов к деятельности, связанной с использованием современных мультимедийных сред в Internet и программировании web-страниц;

- формирование профессиональных компетенций, определяющих способность студента к использованию теоретических знаний и практических навыков при обработке и анализе данных извлекаемых из Internet.

Задачи изучения дисциплины:

- получить представление об основах мультимедиа, особенностях растровой и векторной графики, ориентироваться в выборе цветов, символов и шрифтов и принципах дизайна для Internet, а также разбираться в основах клиент-серверного взаимодействия в Internet; выполнять визуализацию результатов разработки мультимедиа продуктов в браузере на тестовом web-сервере;;

- освоить правила использования языка HTML, написания скриптов на JavaScript, и XML для визуализации и обработки результатов, полученных из web-страниц в Internet, их редактирования, отладки, а также знать технологии преобразования XML-документов с помощью таблиц XSL;;

- научиться создавать web-странички, включающие анимацию на JavaScript, передачу информации с помощью XML; разбираться в основах языка гипертекстовой разметки и CSS, уметь добавлять звук и видео на HTML-страницы; осуществлять публикацию web-страниц в Internet. .

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-2 Способен разрабатывать требования и осуществлять проектирование программного обеспечения

ПК-2.1 Анализирует возможность реализации требований к программному обеспечению

Знать:

ПК-2.1/Зн1 функциональные и технологические стандарты разработки программных комплексов

ПК-2.1/Зн2 Методы и средства поиска и получения, систематизации и обработки аэрокосмической информации и снимков местности

ПК-2.1/Зн3 Требования, предъявляемые методами и алгоритмами распознавания образов к реализующим их программным средствам

Уметь:

ПК-2.1/Ум1 формулировать требования к программным комплексам

ПК-2.1/Ум2 проводить анализ возможности реализации требований к программным комплексам

ПК-2.1/Ум4 Формализовать высокоуровневые требования к программному обеспечению для задач распознавания образов

Владеть:

ПК-2.1/Нв1 методами оценки сложности алгоритмов и программ

ПК-2.1/Нв2 Методами планирования аэросъемочного процесса для получения изображений с заданными параметрами

ПК-2.1/Нв3 Навыками проведения анализа требований к системам распознавания образов

ПК-2.2 Проектирует программное обеспечения

Знать:

ПК-2.2/Зн1 принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов

ПК-2.2/Зн2 типовые регламенты для управления качеством программного обеспечения

Уметь:

ПК-2.2/Ум1 формировать архитектуру программных комплексов

ПК-2.2/Ум2 определять качество программного обеспечения

Владеть:

ПК-2.2/Нв1 навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач

ПК-2.2/Нв2 Методами сбора и оценки качества пространственной информации, имеющей значения для подготовки и реализации проектов в соответствующих сферах профессиональной деятельности

ПК-2.2/Нв3 Навыками построения автоматизированных систем и алгоритмов распознавания, оценки их эффективности применительно к решаемой прикладной задаче

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.05.01 «Мультимедийные технологии» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
8 семестр	180	5	32	32	116	Зачет с оценкой
Всего	180	5	32	32	116	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы		е занятия	ие занятия	альная работа	ые результаты оотнесенные с ли освоения
----------------------------	--	-----------	------------	---------------	---

	Всего	Лекционны	Практичес	Самостояте	Планируем обучения, с результатам программы
Раздел 1. Основы цифрового представления данных.	9	1	1	7	ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 1.1. Оцифровка данных как процесс преобразования аналогового сигнала в цифровой.	9	1	1	7	
Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение.	9	1	1	7	ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 2.1. Аппаратное и программное обеспечение.	9	1	1	7	
Раздел 3. Основы гипертекстной разметки.	11	2	2	7	ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 3.1. Основы HTML.	11	2	2	7	
Раздел 4. Основы гипертекстной разметки (часть 2)	11	2	2	7	ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 4.1. Основы HTML (часть 2)	11	2	2	7	
Раздел 5. Введение в CSS.	11	2	2	7	ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 5.1. Оформление и форматирование web-страниц	11	2	2	7	
Раздел 6. Введение в CSS (часть 2)	11	2	2	7	ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 6.1. Форматирование CSS-кода при наборе.	11	2	2	7	
Раздел 7. Клиент-серверного взаимодействия в Internet.	11	2	2	7	ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 7.1. Интернет-адрес и его составные части	11	2	2	7	
Раздел 8. Графические форматы данных и подключение графической библиотеки.	11	2	2	7	ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 8.1. Язык XML. Синтаксис XML.	11	2	2	7	
Раздел 9. Компьютерная графика.	10	2	2	6	ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 9.1. Векторная и растровая графика.	10	2	2	6	
Раздел 10. Компьютерная графика (часть 2)	10	2	2	6	ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 10.1. Преобразования в пространственной и частотной областях	10	2	2	6	
Раздел 11. Цвет и Internet.	10	2	2	6	ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 11.1. RGB изображения.	10	2	2	6	
Раздел 12. Повышение резкости цветных изображений.	10	2	2	6	ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 12.1. Особенности обработки цветных изображений	10	2	2	6	
Раздел 13. Работа с видео.	10	2	2	6	ПК-2.1
Тема 13.1. Оцифровка видео.	10	2	2	6	ПК-2.2
Раздел 14. Сжатие видео.	10	2	2	6	ПК-2.1
Тема 14.1. Сжатие видео.	10	2	2	6	ПК-2.2
Раздел 15. Работа со звуком.	10	2	2	6	ПК-2.1
Тема 15.1. Оцифровка звука.	10	2	2	6	ПК-2.2
Раздел 16. Сжатие речи. Формат MP3.	10	2	2	6	ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 16.1. Формат MP3.	10	2	2	6	
Раздел 17. Анимация.	8	1	1	6	ПК-2.1
Тема 17.1. Регулируемое изменение атрибутов стиля	8	1	1	6	ПК-2.2
Раздел 18. Использование Flash для web-анимации	8	1	1	6	ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 18.1. Временная шкала и сцена.	8	1	1	6	
Итого	180	32	32	116	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Основы цифрового представления данных.

Тема 1.1. Оцифровка данных как процесс преобразования аналогового сигнала в цифровой.

Оцифровка данных как процесс преобразования аналогового сигнала в цифровой, состоящий из двух этапов: дискретизации и квантования. Примеры дискретизации и квантования изображений, звука. Опасность дискретизации и квантования с недостаточной частотой. Муаровые картинки. Огрубление изображений и шумы на звуковых файлах.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение.

Тема 2.1. Аппаратное и программное обеспечение.

Периферийное оборудование: сканеры, принтеры, видеокамеры. Дигитайзеры как средство ввода картографической векторной информации. Программные средства для работы с цифровыми сигналами: тестовые, графические редакторы, программы для работы с видеоинформацией, звуком.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 3. Основы гипертекстной разметки.

Тема 3.1. Основы HTML.

Структура и конструирование web-страниц. Пролог, секции web-страницы, метаданные. Основные элементы страницы. Недопустимые символы и Специальные символы HTML. Включение текста, списков, ссылок, изображений. Создание таблиц и форм. Таблица со сложным содержимым. Обработка пользовательских данных.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 4. Основы гипертекстной разметки (часть 2)

Тема 4.1. Основы HTML (часть 2)

Веб-формы и web-приложения. Графическая гиперссылка. Гиперссылка, ссылающаяся на фрагмент web-страницы. Якоря. Элементы управления: поля ввода и выбора, флажок, переключатель. Дополнительная разметка. Вставка графических изображений. Форматы графики, применяемые в WWW. Вставка аудио- и видеороликов. Семантические средства навигации: панель навигации и меню.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 5. Введение в CSS.

Тема 5.1. Оформление и форматирование web-страниц

Работа с цветом, тестом, блоками информации, списками таблицами и формами. Таблицы стилей: внешние и внутренние. Встроенные стили. Правила набора CSS-кода. Импорт таблиц стилей. Директивы CSS

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 6. Введение в CSS (часть2)

Тема 6.1. Форматирование CSS-кода при наборе.

Важные атрибуты стиля. Что, если на один элемент веб-страницы действуют несколько стилей? Правило каскадности. Основные селекторы. Селекторы атрибутов тегов и псевдоклассы. Приоритет селектора и его вычисление.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 7. Клиент-серверного взаимодействия в Internet.

Тема 7.1. Интернет-адрес и его составные части

Интернет-адрес и его составные части: протокол, адрес хоста, путь к файлу. Примеры интернет-адресов и их обработка web-обозревателем. Запрос клиента, ответ сервера. Создание сценариев на PHP. Передача данных через HTML-формы в PHP. Строковые функции и регулярные выражения.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 8. Графические форматы данных и подключение графической библиотеки.

Тема 8.1. Язык XML. Синтаксис XML.

Графические форматы данных и подключение графической библиотеки. Создание изображений. Язык XML. Синтаксис XML. Правильно оформленный XML. Преобразование XML-документов с помощью стилевых таблиц XSL. Применение XPath при обработке XML-документов.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 9. Компьютерная графика.

Тема 9.1. Векторная и растровая графика.

Координаты и векторы, сглаживание, геометрические фигуры. Задачи по обработке растровых изображений. Представление цифровых изображений. Координатное соглашение. Изображение как матрица. Типы растровых изображений: полутоновые и двоичные изображения. Конвертирование классов данных и типов изображений.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 10. Компьютерная графика (часть 2)

Тема 10.1. Преобразования в пространственной и частотной областях

Преобразования яркости изображений и пространственная фильтрация. Нахождение, построение гистограмм и эквализация гистограмм. Линейная и нелинейная пространственная фильтрация. Представление о обработке в частотной области (двумерное дискретное преобразование Фурье). Восстановление изображений. Обработка цветных изображений. Сжатие изображений с потерями и без потерь.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 11. Цвет и Internet.

Тема 11.1. RGB изображения.

RGB изображения. Индексированные изображения. Преобразования в другие цветовые пространства. Цветовые пространства CMY и CMYK. Цветовое пространство HSI. Цветовые преобразования. Пространственная фильтрация цветных изображений. Особенности сглаживания цветных изображений

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 12. Повышение резкости цветных изображений.

Тема 12.1. Особенности обработки цветных изображений

Особенности повышения резкости цветных изображений. Обнаружение контуров на цветных изображениях с помощью градиента. Сегментация в векторном пространстве RGB. Каналы и цветокоррекция.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 13. Работа с видео.

Тема 13.1. Оцифровка видео.

Размещение на страницах аудио- и видеороликов выполняется парными тегами <audio> и <video> соответственно. Основные форматы аудио и видео, применяемые в WWW это: MP3, MP4, WebM и Ogg. MPEG.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 14. Сжатие видео.

Тема 14.1. Сжатие видео.

Подготовка видео для мультимедийной вставки в web-страницы. Тег <embed> и тег <object> для вывод данных других форматов.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 15. Работа со звуком.

Тема 15.1. Оцифровка звука.

Дискретизация и квантование звука. Редактирование звука и спецэффекты.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 16. Сжатие речи. Формат MP3.

Тема 16.1. Формат MP3.

Объединение звука и изображения.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 17. Анимация.

Тема 17.1. Регулированное изменение атрибутов стиля

Анимация реализуется путем плавного изменения значений заданных атрибутов стиля, действующих на элемент страницы, в течение указанного времени. Благодаря этому, возникает впечатление, будто элемент страницы перемещается по ней, изменяет размеры, цвет текста или фона и т. п.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 18. Использование Flash для web-анимации

Тема 18.1. Временная шкала и сцена.

Использование Flash для web-анимации. Временная шкала и сцена. Анимация на основе JavaScript. Подготовка сценариев на стороне клиента. Использование Python для обработки и анализа данных.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

6. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, 8 семестр.

7. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Основы цифрового представления данных.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 1.1. Оцифровка данных как процесс преобразования аналогового сигнала в цифровой.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Приведите примеры дискретизации и квантования изображений, звука.

Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 2.1. Аппаратное и программное обеспечение.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Устройство дигитайзера, опишите его применение.

Раздел 3. Основы гипертекстной разметки.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 3.1. Основы HTML.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Теги HTML, как правило, парные. Открывающий тег обозначает начало какого-либо участка контента, закрывающий — его окончание. Существуют ли непарные теги?

Раздел 4. Основы гипертекстной разметки (часть 2)

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 4.1. Основы HTML (часть 2)

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Открывающие теги нередко содержат атрибуты, сообщающие дополнительную информацию о содержимом данного элемента. Приведите примеры атрибутов. Системы управления контентом и редакторы HTML, такие как Adobe Dreamweaver, обычно предоставляют два способа отображения создаваемой страницы: режим визуального редактора и режим просмотра кода. Какое основное различие между этими режимами работы таких редакторов?

Раздел 5. Введение в CSS.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 5.1. Оформление и форматирование web-страниц

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Для добавления таблицы на веб-страницу используется элемент `<table>`. Внутри каждой строки есть несколько элементов `<td>`, представляющих ячейки (или элементов `<th>`, если данная строка — это шапка таблицы). Как с помощью атрибутов `rowspan` и `colspan` можно объединить несколько ячеек по вертикали или по горизонтали, соответственно. Приведите пример

Раздел 6. Введение в CSS (часть 2)

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 6.1. Форматирование CSS-кода при наборе.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Правила CSS состоят из селекторов, определяющих элементы, к которым применяется правило, и объявлений, указывающих, как эти элементы должны выглядеть. Различные типы селекторов позволяют применять правила к разным элементам. Приведите примеры селекторов разных типов. Объясните их назначение.

Раздел 7. Клиент-серверного взаимодействия в Internet.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 7.1. Интернет-адрес и его составные части

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Для сбора данных с посетителей сайта вам понадобится создать веб-форму, все элементы которой должны находиться между тегами `<form>` и `</form>`. Информация, введенная с помощью элементов формы, отправляется на сервер в виде пар «имя/значение». Какая информация обычно поступает от клиента к серверу?

Раздел 8. Графические форматы данных и подключение графической библиотеки.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 8.1. Язык XML. Синтаксис XML.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Для добавления изображения на страницу используется элемент `<img>`. Какие два атрибута для него должны быть указаны? Что такое замещающий текст? Изображение, сохраняемое для публикации во Всемирной паутине, должно иметь разрешение 72 ppi. Чем выше разрешение изображения, тем больше размер файла. Что обозначает аббревиатура ppi. В каких случаях имеет смысл увеличивать размер файла с изображением?

Раздел 9. Компьютерная графика.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 9.1. Векторная и растровая графика.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Цвет может по-настоящему оживить ваши страницы. Перечислите три распространенных способа, которые вы можете использовать для указания цвета и дополнительные способы, доступные в CSS3. Расскажите о терминологии цвета, весьма полезной, когда дело доходит до его выбора, а также о фоновых цветах, которые вы можете назначить всей странице или только ее части. Обратите внимание на контрастность и обеспечение читабельности текста.

Раздел 10. Компьютерная графика (часть 2)

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 10.1. Преобразования в пространственной и частотной областях

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Форматирование текста может оказать существенное влияние на удобочитаемость страниц вашего сайта. Свойства, которые позволяют управлять внешним видом текста, можно разделить на две группы: свойства, которые непосредственно влияют на оформление и свойства, которые одинаково влияют на весь текст, независимо от того, какой шрифт вы используете. К какой группе относятся цвет текста и расстояние между словами и буквами, а также гарнитура, начертание и размер текста.

Раздел 11. Цвет и Internet.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 11.1. RGB изображения.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Что такое кодировка цвета RGB? Какие еще кодировки цвета в Интернете вы знаете.

Раздел 12. Повышение резкости цветных изображений.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 12.1. Особенности обработки цветных изображений

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Существует три правила, которые необходимо помнить при создании изображений для сайтов, все они перечислены ниже. Это - правильный формат файла, правильное соотношение ширины и высоты и правильное разрешение. Что произойдет с изображением, если какое-нибудь правило будет проигнорировано? Существует несколько инструментов, которыми вы можете пользоваться для редактирования и сохранения изображений с требуемыми размерами, разрешением и в нужном формате. Назовите некоторые из них.

Раздел 13. Работа с видео.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 13.1. Оцифровка видео.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Для добавления видеоролика на сайт необходимо понимать два ключевых момента: форматы файлов и проигрыватели/плагины для просмотра видео. Перечислите некоторые известные вам форматы? к сожалению, вы не можете рассчитывать на то, что каждый посетитель вашего сайта пользуется новейшей версией браузера с поддержкой тегов языка HTML5. Не все браузеры, поддерживающие элемент <video>. Что придется сделать в этом случае?

Раздел 14. Сжатие видео.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 14.1. Сжатие видео.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Чем отличается дизайн для экрана от дизайна для других носителей, например, для печати. Объясните разные способы позиционирования элементов, используя нормальный поток, относительное позиционирование, абсолютное позиционирование и плавающие объекты. Укажите разницу между макетами с фиксированной шириной и гибкими макетами. Как дизайнеры используют сетки для придания дизайну страницы более профессионального вида?

Раздел 15. Работа со звуком.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 15.1. Оцифровка звука.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Анимированный GIF-файл позволяет отображать последовательность из нескольких изображений и поэтому может быть использован для создания простой анимации. Какие элементы web-страницы имеет смысл отображать как анимированный GIF-файл?

Раздел 16. Сжатие речи. Формат MP3.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 16.1. Формат MP3.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какие этапы проходит звуковой файл при сжатии в формате MP3?

Раздел 17. Анимация.

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 17.1. Регулированное изменение атрибутов стиля

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Ссылки создаются с помощью элемента <a> и атрибута href. Как оформить ссылку на другой сайт, на другую web-страницу данного сайта? Что такое абсолютные и относительные адреса?

Раздел 18. Использование Flash для web-анимации

Тема 18.1. Временная шкала и сцена.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Основная панель Flash. Какие окна на ней представлены. Для чего используется временная шкала?

8. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8 семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Вопросы/Задания:

1. В языке HTML существует ряд текстовых элементов, не вносящих изменения в структуру веб-страницы, но добавляющих дополнительную информацию. Эти теги принято называть семантической (то есть смысловой) разметкой. Приведите примеры таких элементов.

2. Существует множество ситуаций, когда необходимо пользоваться списками в тексте. В языке HTML существует три их разновидности. Как они называются и каково назначение каждого вида.

3. В языке HTML существует набор зарезервированных символов, использующихся для написания кода (к ним относятся, например, левая и правая угловые скобки). Что придется сделать, чтобы отобразить эти элементы на web-странице?

4. CSS обращается с каждым HTML-элементом так, как будто он заключен в блок. Каким образом можно контролировать размеры блоков, устанавливать поля и отступы для блоков, создавать границы вокруг блоков, отображать и скрывать блоки?

5. Открывающие теги нередко содержат атрибуты, сообщающие дополнительную информацию о содержимом данного элемента. Приведите примеры атрибутов.

6. Для добавления изображения на страницу используется элемент `<img>`. Какие два атрибута для него должны быть указаны? Что такое замещающий текст?

7. Приведите примеры селекторов разных типов. Объясните их назначение.

8. Векторная и растровая графика. В чем различие? Какие изображения занимают меньше места и быстрее грузятся в Интернете?

9. Какие элементы web-страницы имеет смысл отображать как анимированный GIF-файл?

10. Для каких работ используется программа DreamVeawer?

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Бондарева Г. А. Мультимедиа технологии: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: «информационные системы и технологии», «инфокоммуникационные технологии и системы связи», «радиотехника», «сервис»: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: «информационные системы и технологии», «инфокоммуникационные технологии и системы связи», «радиотехника», «сервис» / Г. А. Бондарева. - Мультимедиа технологии - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 158 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/56283.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Нужнов Е. В. Мультимедиа технологии. Основы мультимедиа технологий: учебное пособие: учебное пособие / Е. В. Нужнов. - Мультимедиа технологии. Основы мультимедиа технологий - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. - 198 с. - 978-5-9275-2645-1. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/87445.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Катунин Г. П. Аудиовизуальные средства мультимедиа. Обработка звука с помощью программы Sound Forge: учебное пособие: учебное пособие / Г. П. Катунин, Е. С. Абрамова. - Аудиовизуальные средства мультимедиа. Обработка звука с помощью программы Sound Forge - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 312 с. - 978-5-4497-3514-0. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/142553.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Гафурова Н. В. Педагогическое применение мультимедиа средств: учебное пособие: учебное пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. - Педагогическое применение мультимедиа средств - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 204 с. - 978-5-7638-3281-5. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/84293.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://intuit.ru/studies/courses/10468/1075/info> - курс ИНТУИТ Создание электронных интерактивных мультимедийных книг и учебников

2. <https://intuit.ru/studies/courses/11/11/info> - Курс ИНТУИТ Спецификация языка HTML и CSS.

9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. 7Zip;
2. Microsoft Office;
3. PyCharm;

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

9.4. Оборудование и технические средства обучения

Учебная аудитория

Автоматизированное рабочее место (АРМ) - 15 шт.

Маркерная доска - 1 шт.

Плоттер - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Сканер - 1 шт.

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

С целью успешного освоения данного предмета студенту необходимо выполнять домашние работы по указанным преподавателям темам и представленным на занятиях материалам. Для более успешного выполнения работы студенту предлагается использование учебно-методических материалов, соответствующих указанной теме.

Самостоятельная работа студентов описывается и регулируется:

- Методическими рекомендациями по дисциплине;
- Методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы студентов МИИГАиК;

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.