



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**

Воронежский филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В. ДВ.10.1 «Мультимедиа технологии»

Уровень образования:	Высшее образование – бакалавриат	
Направление подготовки:	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Язык обучения:	Русский	
Кафедра:	Математики, информационных систем и технологий	
Форма обучения:	Очная	Заочная
Курс:	3	4
Составитель:	Плотников С.Н.	

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1 Цели и задачи учебной дисциплины	5
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП	5
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения ОПОП.....	5
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ	6
2.1 Объем дисциплины.....	6
2.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий.....	7
3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	11
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	12
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	20

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины – является освоение технологий, ориентированных на повышение удобства и качества восприятия человеком информации с использованием современных средств создания мультимедийного контента в сети Интернет, ознакомление студентов с процедурами, реализующими функции отображения зрительной и звуковой информации, связи мультимедийных моделей с процедурами, имитирующими динамику отображаемых объектов, связи контента с реальными объектами сети Интернет, с роботами и сетевыми датчиками, с целью создания полноценного и современного инженерного интерфейса.

Задачами дисциплины являются:

- умение квалифицированно работать с мультимедийной информацией и вычислительной техникой;
- ознакомление студентов с распространенными в сети Интернет графическими процедурами серверных и клиентских языков на примерах PHP, Javascript;
- изучение основных правил и принципов построения мультимедийных информационных систем, в том числе: открытие канвы, отрисовка графических примитивов, вывод на канву готовых рисунков в распространенных форматах GIF, PNG, JPG;
- использование сетевого серверного обеспечения для создания в сети мультимедийного графического и звукового контентов;
- изучение принципов построения математических моделей динамики отображаемых объектов;
- взаимодействие в сети Интернет клиентских машин с подключенными к серверам роботами, инженерными стендами.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Мультимедиа технологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.

До начала ее изучения студенту необходимо освоить содержание учебных дисциплин: «Информатика», «Информационные технологии», «Информационно-коммуникационные системы и сети» и иметь представление о том, на каких участках своей будущей деятельности он сможет использовать полученные им знания в рамках компетенций, обусловленных спецификой его предстоящей работы.

Дисциплина «Мультимедиа технологии» является предшествующей дисциплинам: «Теория информационных систем», «Технология программирования», «Интеллектуальные информационные системы и технологии».

1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения ОПОП

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-26	способность оформлять полученные рабочие результаты в	Знать: информационные системы и технологии для оформления

	<p>виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях</p>	<p>результатов научных исследований в виде статей, презентаций, диаграмм, чертежей и т.д. Уметь: оформлять полученные результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. Владеть: информационными технологиями для отражения результатов практической деятельности, в том числе научных исследований.</p>
--	---	---

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Мультимедиа технологии» составляет 144 часа / 4 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего, Часов /ЗЕ		Курсы			
			Очная форма, Часов /ЗЕ		Заочная форма, Часов /ЗЕ	
	Очная форма	Заочная форма	3	–	4	–
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего в том числе:						
Учебные занятия лекционного типа (УЗЛТ)	54/1,5	16/0,44	54/1,5	–	16/0,44	–
Учебные занятия семинарского (практического) типа (УЗСПТ)	–	–	–	–	–	–
Учебные занятия лабораторного типа (УЗЛТ)	36/1	10/0,28	36/1	–	10/0,28	–
Самостоятельная работа обучающихся	90/2,5	124/3,45	90/2,5	–	124/3,45	–
Промежуточная аттестация (подготовка и сдача), всего:						
Контрольная работа	–	–	–	–	–	–
Курсовая работа	–	–	–	–	–	–
Зачет	–	–	–	–	–	–
Зачет с оценкой	+	+	+	–	+	–
Экзамен	–	–	–	–	–	–
Итого:	Часов	144	144	144	144	–

Общая трудоемкость учебной дисциплины	Зачетн. ед.	4	4	4	–	4	–
---------------------------------------	-------------	---	---	---	---	---	---

2.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

Содержание тем дисциплины, структурированное по темам с указанием дидактического материала по каждой изучаемой теме и этапов формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (тематика занятий)	Формируемые компетенции
1	Теория мультимедиа технологии	Теоретические основы мультимедиа.	ПК-26
2	Основы компьютерной графики	Компьютерная графика.	ПК-26
3	Работа со звуковыми эффектами	Работа со звуком.	ПК-26
		Цифровое представление звуковых сигналов.	
4	Конструирование данных	Видеосреда мультимедиа.	ПК-26
		Технологии конструирования данных для мультимедиа приложений.	

Тематика лабораторных работ

№ п/п	Наименование лабораторных работ
1.	Форматирование текстовых документов на языке HTML
2.	Оформление списков и таблиц
3.	Оформление ссылок и навигаций
4.	Создание графических файлов растровых и векторных
5.	Оформление иллюстраций и фоновых рисунков в web-страницах
6.	Создание GIF-анимаций
7.	Запись звукового файла, внедрение в web-страницу
8.	Запись видео ролика и фотографии, внедрение в web-страницу

Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов
-------	------------------------------	--------------------	---------------------	------------------------	-------------

		О	30	О	30	О	30	О	30
1.	Теоретические основы мультимедиа.	3	1	6	1	15	22	24	24
2.	Компьютерная графика.	3	1	6	1	15	22	24	24
3.	Работа со звуком.	3	1	6	2	15	21	24	24
4.	Цифровое представление звуковых сигналов.	3	1	6	2	15	21	24	24
5.	Видеосреда мультимедиа.	3	1	6	2	15	21	24	24
6.	Технологии конструирования данных для мультимедиа приложений.	3	1	6	2	15	21	24	24
Итого:		18	6	36	10	90	128	144	144

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды самостоятельной работы обучающихся в ходе освоения учебной дисциплины

№	Наименование темы дисциплины	Виды работы при самостоятельной подготовки обучающихся		Самостоятельная работа
		К лекционным занятиям	К лабораторным занятиям	
1.	Теоретические основы мультимедиа	Крапивенко А.В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крапивенко А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— с.— Режим доступа: http://www.iprbooks.ru/6475 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Подготовка к лабораторной работе включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач ее проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.	Решение практических задач. Закрепление и углубление материала, который изучался на аудиторных занятиях. Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы. Подготовка к следующему аудиторному занятию.

2.	Компьютерная графика.	<p>Крапивенко А.В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крапивенко А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— с.— Режим доступа: http://www.iprbooks.ru/6475.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	<p>Подготовка к лабораторной работе включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач ее проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.</p>	<p>Решение практических задач. Закрепление и углубление материала, который изучался на аудиторных занятиях. Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы. Подготовка к следующему аудиторному занятию.</p>
3.	Работа со звуком.	<p>Крапивенко А.В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крапивенко А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— с.— Режим доступа: http://www.iprbooks.ru/6475.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	<p>Подготовка к лабораторной работе включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач ее проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.</p>	<p>Решение практических задач. Закрепление и углубление материала, который изучался на аудиторных занятиях. Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы. Подготовка к следующему аудиторному занятию.</p>
4.	Цифровое представление звуковых сигналов.	<p>Докторова Е.А. Мультимедиа технологии: Конспект лекций</p>	<p>Подготовка к лабораторной работе включает следующие элементы</p>	<p>Решение практических задач. Закрепление и</p>

		<p>Часть 1/ Е.А. Докторова — Ульяновск: 2009 год. — 39 страниц</p> <p>Ю. А. Жук Мультимедийные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие : самост. учеб. электрон. изд. / Ю.А. Жук; сыкт. лесн. ин—т. — Электрон. дан. — Сызктывкар : СЛИ, 2012. — Режим доступа: http://lib.sfi.komi.com. — Загл. с экрана.</p>	<p>самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач ее проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.</p>	<p>углубление материала, который изучался на аудиторных занятиях.</p> <p>Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы.</p> <p>Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы.</p> <p>Подготовка к следующему аудиторному занятию.</p>
5.	Видеосреда мультимедиа	<p>Докторова Е.А. Мультимедиа технологии: Конспект лекций Часть 1/ Е.А. Докторова — Ульяновск: 2009 год. — 39 страниц</p>	<p>Подготовка к лабораторной работе включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач ее проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.</p>	<p>Решение практических задач.</p> <p>Закрепление и углубление материала, который изучался на аудиторных занятиях.</p> <p>Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы.</p> <p>Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы.</p> <p>Подготовка к следующему аудиторному занятию.</p>
6.	Технологии конструирования данных для мультимедиа приложений.	<p>Ю. А. Жук Мультимедийные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие : самост. учеб. электрон. изд. / Ю.А. Жук; сыкт.</p>	<p>Подготовка к лабораторной работе включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач ее проведения;</p>	<p>Решение практических задач.</p> <p>Закрепление и углубление материала, который изучался на аудиторных</p>

		лесн. ин—т. — Электрон. дан. — — Сыктывкар : СЛИ, 2012. — Режим доступа: http://lib.sfi.komi.co m. — Загл. с экрана.	выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы..	занятиях. Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы. Подготовка к следующему аудиторному занятию.
--	--	--	---	---

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Методические рекомендации по проведению лекционных занятий

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера. При подготовке лекции преподаватель руководствуется рабочей программой дисциплины. В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к дифференцированному зачету. Любая лекция должна иметь логическое завершение, роль которого выполняет заключение. Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Формулируются они кратко и лаконично, их целесообразно записывать. В конце лекции, обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции.

Методические рекомендации по выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы выполняются при последовательном изучении тем дисциплины. Порядок проведения лабораторного практикума:

1. Освещается план работы по выполнению лабораторного практикума, формулируется цель, проводится краткий обзор методов и инструментария, необходимого для выполнения практикума, конкретизируются требования к форме представления результатов.

2. Проводится разбор примера выполнения лабораторного практикума, акцентируются сложные моменты, поясняются промежуточные результаты, проводится анализ и формулируются выводы, иллюстрируется форма представления результата.

3. Выполняется индивидуально или в мини-группах (2-3 человека) задание для лабораторного практикума в соответствии с программой и требованиями к результатам представления.

4. Осуществляется проверка выполнения практикума и оценка результатов.

В ходе выполнения практикума преподаватель осуществляет контроль работы и индивидуальное консультирование учащихся, корректирует и направляет действия учащихся при помощи наводящих вопросов, советов и рекомендаций. Акцентирует

внимание на необходимость и правильность анализа и интерпретации получаемых результатов.

В зависимости от темы результаты практикума представляются в виде:

- результатов расчетов и модели, полученных при помощи пакета прикладных программ;
- аналитической записки, подкрепленной результатами и протоколом расчетов в пакетах прикладных программ.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем/вопросов тем учебной дисциплины. Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по курсу «Мультимедиа технологии» определяется учебным планом. При самостоятельной работе обучающийся взаимодействует с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем, либо вопросов тем учебной дисциплины. Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по курсу «Мультимедиа технологии» определяется учебным планом. При самостоятельной работе обучающийся взаимодействует с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

Одной из форм самостоятельной работы является написание конспекта. Под конспектом понимается вторичное создание источников в свернутой и сжатой форме и подразумевается объединение выписок и важных тезисов из обрабатываемого материала. Запись конспекта должна характеризоваться систематичностью, логичностью и связностью. При конспектировании надо тщательно перерабатывать предоставленную информацию, при этом поможет повторное чтение и анализ, при котором можно разделить текст на несколько частей, отделив все ненужное. В конспекте должны быть выделены главные мысли – тезисы. В роли тезиса могут быть выбраны понятия, категории, определения, законы и их формулировки, факты и события, доказательства и многое другое.

Вся предоставленная информация должна быть пересказана в связной форме. Для начала следует составить план конспекта, в соответствии с вопросами которого и следует писать конспект. На каждый вопрос плана должна отвечать определенная часть написанного текста. Главная задача обучающегося при конспектировании – правильно осмыслить, а потом четко и логично записать все необходимое.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы мультимедиа.	ПК 26	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет

2	Компьютерная графика.	ПК 26	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
3	Работа со звуком.	ПК 26	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
4	Цифровое представление звуковых сигналов.	ПК 26	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
5	Видеосреда мультимедиа.	ПК 26	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
6	Технологии конструирования данных для мультимедиа приложений.	ПК 26	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет

**Критерии оценивания результата обучения по дисциплине
и шкала оценивания**

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
Пороговый (базовый) уровень (Оценка «3», Зачтено) (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ОПОП)	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
Повышенный (продвинутый) уровень (Оценка «4», Зачтено) (превосходит пороговый (базовый) уровень по одному или нескольким существенным признакам)	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
Высокий (превосходный) уровень (Оценка «5», Зачтено) (превосходит пороговый (базовый) уровень по всем	полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может отлично обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только

существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
--	---

Тематика курсовых работ Не предусмотрено

Вопросы для подготовки к зачету

1. Мультимедиа. Понятие, классификация, виды, использование.
2. Видео. Аналоговое и цифровое видео их характеристики. Особенности преобразования аналогового видео в цифровое.
3. Сжатие данных. Виды сжатия данных и их принципы работы.
5. Сжатие видео и аудио информации. Виды их принципы работы, основные характеристики.
6. Кодек. Медиаконтейнер. Назначение и виды. Монтаж аудио и видео-материала.
7. Оптические носители данных. Виды и принципы работы.
8. Трёхмерная графика, рендеринг — принципы работы и популярное программное обеспечение. Воксел. Устройства для воспроизведения 3D изображения.
10. Интернет, всемирная паутина. История появления, принципы работы, предоставляемые услуги.
12. Гипертекст, веб-страница, интернет-обозреватель, веб-сервер, веб-сайт (классификация). Принципы работы.
13. HTML — история, структура, принципы работы, URL — история, структура.
14. Различные виды Интернет-сервисов: веб-форум, блог, Вики, Интернет-радио, Интернет-телевидение, поисковая система и др. — примеры. Концепция «web 2.0».
15. Интернет-реклама и веб-дизайн.
16. Интернет и его коммуникационные протоколы.
17. IP-адреса.
18. Система доменные имена.
19. Сервис Word Wide Web. URI. URL-адрес.
20. Браузеры и их назначение. Наиболее распространённые программы.
21. WEB-страница и её состав.
22. Гиперссылки.
23. Возможные проблемы, возникающие при открытии WEB-страниц и их решение.
24. Поиск информации в Интернет. Поисковые серверы и их разновидности. Правила поиска.
25. Работа с поисковым сервером в Интернет.
26. Работа с каталогами ресурсов Интернет.
27. Электронная почта.
28. Язык HTML. Состав языка. Типы тегов.
29. Язык HTML. Пример содержимого html-документа.
30. Язык HTML. Шрифты.
31. Язык HTML. Списки.
32. Язык HTML. Гиперссылки. Цвета.
33. Язык HTML. Таблицы.
34. Язык HTML. Вставка графических изображений.
35. Каскадные таблицы стилей.
36. Язык HTML. Использование изображения и звука.
37. Фреймы.
38. Каскадные таблицы стилей — CSS. Назначение, преимущества использования, правила CSS, классы элементов CSS и их иерархия, селекторы.

Вопросы для подготовки к экзамену
Не предусмотрено

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Ю. А. Жук Мультимедийные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие : самост. учеб. электрон. изд. / Ю.А. Жук; сыкт. лесн. ин—т. — Электрон. дан. — Сыктывкар : СЛИ, 2012. — Режим доступа: <http://lib.sfi.komi.com>. — Загл. с экрана.
2. Крапивенко А.В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крапивенко А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6475>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Дополнительная литература:

1. Докторова Е.А. Мультимедиа технологии: Конспект лекций Часть 1/ Е.А. Докторова — Ульяновск: 2009 год. — 39 страниц

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения данной дисциплины используются специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Указанные помещения укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для освоения дисциплины применяется:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения / Уровень доступа
394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, дом 174Л помещение № 10. Специализированная многофункциональная аудитория 5: - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.	Доступ в Интернет. 1. Стол аудиторный – 31 шт. 2. Стул аудиторный – 62 шт. 3. Доска аудиторная – 1 шт. 4. Шкаф полукрытый со стеклом - 1 шт. 5. Мультимедиа-проектор BenQ MS524 (3D DLP. 3200Lm. SVGA. 1300:1, 30 dB/2 – 1 шт. 6. Экран настенный ScreenMedia Economy-P 180*180 тип MW (210134891) – 1 шт. 7. Персональный компьютер Intel Pentium 4 CPU 2.8 ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) - 1 шт.	Операционная система Microsoft Windows (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Microsoft Office 2007 (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Электронно-библиотечная система IPRbooks (Лицензионный договор №2958/17 от 02.06.2017, ООО Ай Пи Эр Медиа») Контент-фильтр «СкайдНС» (договор Ю-02448 от 13.11.2017, ООО «СкайдНС»)
394033, г. Воронеж,	Доступ в Интернет.	Операционная система Microsoft Windows

<p>Ленинский проспект, дом 174Л № 43. Специализированная многофункциональная аудитория 30: - лаборатория информационных технологий; - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; - помещение для самостоятельной работы.</p>	<p>1. Стол компьютерный – 10 шт. 2. Стол аудиторный – 7 шт. 3. Стул ученический – 14 шт. 4. Кресло "Престиж" GTRP C-38 – 10 шт. 5. Кресло – 1 шт. 6. Персональный компьютер Intel Core I 2 Duo CPU E8400 3.00 ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) – 9 шт. 7. Персональный компьютер Intel Pentium 4 CPU 3.00 ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) - 1 шт. 8. Интерактивная доска Triumph Board – 1 шт 9. Доска настенная 1 элементная – 1 шт. 10. Источник бесперебойного питания 1 IpponBack Power Pro 500 - 10 шт. 11. Кондиционер LG LS 246 – 1 шт 11. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 1 шт. 12. Тумба – 1 шт. 13. Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD500U DLP 200Lm XGA 2000:1 – 1 шт.</p>	<p>(государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Microsoft Office 2007 (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Электронно-библиотечная система IPRbooks (Лицензионный договор №2958/17 от 02.06.2017, ООО Ай Пи Эр Медиа») Контент-фильтр «СкайДНС» (договор Ю-02448 от 13.11.2017, ООО «СкайДНС»); Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); Notepad++ (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Дон Хо) XML Copy Editor (распространяется свободно, лицензия GNU GPL v2, правообладатель CollabNet) Java (распространяется свободно, лицензия Java Community Process, правообладатель Oracle); VirtualBox (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Oracle Corporation); Кнопrix (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Клаус Кноппер) Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); WinDjView (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Andrew Zhezherun); Chrome (распространяется свободно, лицензия Chrome EULA, правообладатель Google Inc); Paint.NET dotPDN LLC (распространяется свободно, лицензия LGPL, правообладатель dotPDN LLC, Рик Брюстер);</p>
<p>394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, дом 174Л № 44. Специализированная многофункциональная аудитория 31: - лаборатория информационных технологий; - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; - помещение для самостоятельной работы.</p>	<p>Доступ в Интернет. 1. Столы компьютерные – 10 шт. 2. Стулья аудиторные – 18 шт. 3. Кресло - 7 шт. 4. Стол для совещаний – 1 шт. 5. Доска передвижная поворотная (150*100) ДП-12к, магнитная, (мел/магн) - 1 шт. 6. Мобильный класс RAYbook - 11 шт.+ mouse - 11 шт. 7. Персональный компьютеры Intel Pentium 4 CPU 3.00 ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) – 10 шт. 8. Источник бесперебойного</p>	<p>Операционная система Microsoft Windows (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Microsoft Office 2007 (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Электронно-библиотечная система IPRbooks (Лицензионный договор №2958/17 от 02.06.2017, ООО Ай Пи Эр Медиа») Контент-фильтр «СкайДНС» (договор Ю-02448 от 13.11.2017, ООО «СкайДНС»); Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); Notepad++ (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Дон Хо) XML Copy Editor (распространяется свободно, лицензия GNU GPL v2, правообладатель CollabNet)</p>

	<p>питания -10 шт. 9. Принтер HP LaserJet P2015D 10. Сканер HP Canon Lide 220 11. Колонки 12. Калькуляторы – 21 шт.</p>	<p>Java (распространяется свободно, лицензия Java Community Process, правообладатель Oracle); VirtualBox (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Oracle Corporation); Кнопrix (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Клаус Кноппер) Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); WinDjView (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Andrew Zhezherun); Chrome (распространяется свободно, лицензия Chrome EULA, правообладатель Google Inc); Paint.NET dotPDN LLC (распространяется свободно, лицензия LGPL, правообладатель dotPDN LLC, Рик Брюстер);</p>
<p>394033, г.Воронеж Ленинский проспект, дом 174л. второй этаж, Специализированная многофункциональная аудитория 1а: - курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Доступ в Интернет. 1. Библиотечные стеллажи "Ангстрем" 2. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 2 шт. 3. Кресло – 5 шт. 4. Стул аудиторный - 17 шт. 5. Стол аудиторный - 13 шт. 6. Копировальный аппарат SHARP AR 5625 (копир/принтер с дуплексом, без тонера, деволопера) формат А3. 7. Копировальный аппарат MITA KM 1620 8. Дубликатор Duplo DP 205A (с интерфейсом) 10. Компьютер Intel Celeron 1.7 ГГц– 7 шт.</p>	<p>Операционная система Microsoft Windows (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Microsoft Office 2007 (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Электронно-библиотечная система IPRbooks (Лицензионный договор №2958/17 от 02.06.2017, ООО Ай Пи Эр Медиа») Контент-фильтр «СкайДНС» (договор Ю-02448 от 13.11.2017, ООО «СкайДНС»); Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); Notepad++ (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Дон Хо) XML Copy Editor (распространяется свободно, лицензия GNU GPL v2, правообладатель CollabNet) Java (распространяется свободно, лицензия Java Community Process, правообладатель Oracle); VirtualBox (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Oracle Corporation); Кнопrix (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Клаус Кноппер) Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); WinDjView (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Andrew Zhezherun); Chrome (распространяется свободно, лицензия Chrome EULA, правообладатель Google Inc); Paint.NET dotPDN LLC (распространяется свободно, лицензия LGPL,</p>

		правообладатель dotPDN LLC, Рик Брюстер);
394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, дом 174Л № 43. Специализированная многофункциональная аудитория 30: - курсового проектирования (выполнения курсовых работ); аттестации; - помещение для самостоятельной работы.	Доступ в Интернет. 1. Стол компьютерный – 10 шт. 2. Стол аудиторный – 7 шт. 3. Стул ученический – 14 шт. 4. Кресло – 11 шт. 5. Персональный компьютер Intel Core I Duo CPU E8400 3.00 ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) – 9 шт. 6. Персональный компьютер Intel Pentium 4 CPU 3.00 ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) - 1 шт. 7. Интерактивная доска Triumph Board – 1 шт 8. Доска настенная 1 элементная – 1 шт. 9. Источник бесперебойного питания 1 IpponBack Power Pro 500 -10 шт. 10. Сканер Epson Perfection V10 - 1 шт. 11. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 1 шт. 12. Принтер laserJet 1320-1 шт. 13. Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD500U DLP 200Lm XGA 2000:1 – 1 шт.	Операционная система Microsoft Windows (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Microsoft Office 2007 (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Электронно-библиотечная система IPRbooks (Лицензионный договор №2958/17 от 02.06.2017, ООО Ай Пи Эр Медиа)) Контент-фильтр «СкайДНС» (договор Ю- 02448 от 13.11.2017, ООО «СкайДНС»); Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); Notepad++ (распространяется свободно, лицензия GNU GPL , правообладатель Дон Хо) XML Copy Editor (распространяется свободно, лицензия GNU GPL v2, правообладатель CollabNet) Java (распространяется свободно, лицензия Java Community Process, правообладатель Oracle); VirtualBox (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Oracle Corporation); Кнопrix (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Клаус Кноппер) Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); WinDjView (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Andrew Zhezherun); Chrome (распространяется свободно, лицензия Chrome EULA, правообладатель Google Inc); Paint.NET dotPDN LLC (распространяется свободно, лицензия LGPL, правообладатель dotPDN LLC, Рик Брюстер);
394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, дом 174Л № 44. Специализированная многофункциональная аудитория 31: - курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - помещение для самостоятельной работы.	Доступ в Интернет. 1. Столы компьютерные – 10 шт. 2. Стулья аудиторные – 18 шт. 3. Кресло - 7 шт. 4. Стол для совещаний – 1 шт. 5. Доска передвижная поворотная (150*100) ДП- 12к, магнитная, (мел/магн) -1 шт. 6. Мобильный класс RAYbook - 11 шт.+ mouse - 11 шт. 7. Персональный компьютеры Intel Pentium 4 CPU 3.00 ГГц (монитор,	Операционная система Microsoft Windows (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Microsoft Office 2007 (государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Электронно-библиотечная система IPRbooks (Лицензионный договор №2958/17 от 02.06.2017, ООО Ай Пи Эр Медиа)) Контент-фильтр «СкайДНС» (договор Ю- 02448 от 13.11.2017, ООО «СкайДНС»); Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); Notepad++ (распространяется свободно, лицензия GNU GPL , правообладатель Дон Хо)

	<p>системный блок, клавиатура) – 10 шт. 8. Источник бесперебойного питания -10 шт. 9. Принтер HP LaserJet P2015D 10. Сканер HP Canon Lide 220 11. Колонки 12. Калькуляторы – 21 шт.</p>	<p>XML Copy Editor (распространяется свободно, лицензия GNU GPL v2, правообладатель CollabNet) Java (распространяется свободно, лицензия Java Community Process, правообладатель Oracle); VirtualBox (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Oracle Corporation); Knoppix (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Клаус Кнопфер) Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); WinDjView (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Andrew Zhezherun); Chrome (распространяется свободно, лицензия Chrome EULA, правообладатель Google Inc); Paint.NET dotPDN LLC (распространяется свободно, лицензия LGPL, правообладатель dotPDN LLC, Рик Брюстер);</p>
--	---	---

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.		Протокол заседания кафедры № ____ от « ____ » сентября 20__ года	__ . __ . ____
2.		Протокол заседания кафедры № ____ от « ____ » сентября 20__ года	__ . __ . ____
3.		Протокол заседания кафедры № ____ от « ____ » сентября 20__ года	__ . __ . ____
4.		Протокол заседания кафедры № ____ от « ____ » сентября 20__ года	__ . __ . ____