



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора
А.В. Троицкий

«___» _____ 2023 г.

ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль: Моделирование и проектирование информационных систем

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Королев
2023

Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в составе профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

Автор: Стрелюк Ю.В. Рабочая программа дисциплины: Перспективные мультимедийные технологии - Королев МО: «Технологический Университет», 2023.

Рецензент: д.т.н., профессор Артюшенко В.М.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки магистров 09.04.03 «Прикладная информатика» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета. Протокол №9 от 11.04.2023 года.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Артюшенко В.М. д.т.н. профессор 			
Год утверждения (переподтверждения)	2023			
Номер и дата протокола заседания кафедры	№12 от 05.04.2023			

Рабочая программа согласована:

Руководитель ОПОП  к.т.н., доцент Раев О.Н.

Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:

Год утверждения (переподтверждения)	2023			
Номер и дата протокола заседания УМС	№5 от 11.04.2023			

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Целью изучения дисциплины является: формирование у будущих специалистов знаний и владений использования современных компьютерных технологий и их возможностей по созданию, обработке и публикации мультимедийных продуктов.

В процессе обучения обучающийся приобретает и совершенствует следующие компетенции:

профессиональные компетенции:

- ПК-1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС;
- ПК-3 Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.

Основными задачами дисциплины являются:

1. Подготовка магистров к работе в области проектирования ИС в прикладных областях.
2. Овладение навыками организации процесса разработки ИС.

Показатель освоения компетенции отражают следующие индикаторы:

Необходимые знания:

- Имеет понятие о методах и инструментальных средствах прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
- Понимает информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств;

Необходимые умения:

- Использует методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
- Использует инновационные инструментальные средства для проектирования информационных процессов и систем;

Трудовые действия:

- Применяет методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
- Применяет способы проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на компетенциях, освоенных в курсе «Современные алгоритмы сжатия мультимедиа» (усиливает компетенции) и служит основой изучения курса «Защищенные ИС».

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины для обучающихся очной формы составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Виды занятий	Всего часов	Семестр 1	Семестр 2	Семестр ...
Общая трудоемкость	108		108	
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ				
Аудиторные занятия	32		32	
Лекции	16		16	
Практические занятия	16		16	
Лабораторные работы				
Практическая подготовка	-		-	
Самостоятельная работа	76		76	
Курсовые работы	-		-	
Контрольная работа	+		+	
Текущий контроль знаний	-		-	
Итоговый контроль	зачет		зачет	

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Наименование тем	Лекции, час очн/заочн	Практические занятия, час очн/заочн	Лабораторные работы, час очн/заочн	Занятия в интерактивной форме очн/заочн	Практическая подготовка	Коды компетенции
Тема 1 Средства компьютерной аудио технологии	2/-	2/-	-	2/-	-	ПК-1, ПК-3
Тема 2 Особенности обработки цифровой видеoinформации	2	2/-	-	2/-	-	
Тема 3 Сведение видеoinформации и звука в ролик	2	2/-	-	2/-	-	
Тема 4 Средства разработки мультимедиа приложений	4	4/-	-	2/-	-	
Тема 5 Создание	6	6/-	-	4/-	-	

мультимедийной презентации						
Итого за семестр	16	16/-	-	12/-	-	

4.2. Содержание тем дисциплины

Тема 1. Средства компьютерной аудио технологии.

Ввод и распознавание речи. Сфера применения технологии распознавания речи. Режим команд при речевом распознавании. Средства компьютерной аудио технологии. Запись и обработка звука средствами программы Audacity. Интерфейс программы. Моно - и стерео- режимы обработки звука. Нарезка и сохранение сэмплов. Маркирование звуковых фрагментов.

Тема 2. Особенности обработки цифровой видеoinформации.

Компьютерные видеотехнологии. Аналоговый и цифровой видеосигналы. Аппаратное обеспечение для записи цифрового видео. Синхронизация аудио - и видеосигналов при их цифровой обработке. Запись цифрового видео на жёсткий диск. Форматы хранения видеоданных: AVI и MPEG. Сжатие (компрессия) видеоданных: технология DivX, формат MPEG4. Обработка цифровой видеoinформации. Общность интерфейсов программ для обработки цифрового видео. Настройка программы на обработку видеофайлов и звука. Технология нелинейного монтажа. Многоканальная (мультитрековая) обработка цифрового видео. Проектирование последовательности сцен (сценария). Загрузка видеофрагментов.

Тема 3. Сведение видеoinформации и звука в ролик.

Сведение видеoinформации и звука в ролик. Возможность использования эффекта «хромакей» Назначение эффекта «морфинг». Сведение видео и звука в ролик. Применение переходных эффектов. Создание титров. Анимация титров. Сохранение готового ролика. Рендеринг (визуализация) ролика. Запись ролика на диск (CDR, CDRW, DVD).

Тема 4. Средства разработки мультимедиа приложений.

Средства разработки мультимедиа-приложений. Сфера применения мультимедиа-продуктов. Специализированные инструментальные средства для создания мультимедийных приложений. Авторские средства разработки. Классификация авторских систем. Программы, предназначенные для подготовки мультимедийных приложений. Форматы файлов.

Тема 5. Создание мультимедийной презентации.

Создание мультимедийной презентации. Классификация презентаций. Создание структуры (сценария) мультимедийного продукта. Программа Power Point. Создание слайда. Стиль оформления презентации. Создание Prezi презентаций. Основной принцип Prezi.com. Редактирование и просмотр презентации.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

«Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины».

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведена в Приложении 1 к настоящей рабочей программе.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Абалакова, О.В. Мультимедийные технологии. Ч. 1. Мультимедиа в современной социокультурной среде: учебно-методический комплекс / О. В. Абалакова, О. В. Абалакова; Абалакова. - Кемерово: КемГУКИ, 2014. - 72с.
2. Ли, М.Г. Мультимедийные технологии. Часть 2. Мультимедиа в презентационной деятельности: учебно-методический комплекс / М. Г. Ли, М. Г. Ли; Ли. - Кемерово: КемГУКИ, 2014.
3. Остроух, А.В. Ввод и обработка цифровой информации [Текст]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А. В. Остроух. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2014. - 288 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-1389-6.
4. Киселев, С.В. Средства мультимедиа [Текст]: учебное пособие / С. В. Киселев. - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2016. - 64 с. - (Непрерывное профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-3051-0.

Дополнительная литература:

1. Найджел Чепмен, Дженни Чепмен. Технология мультимедиа: Учебник/ Издательство Вильямс, 2005 г.
2. Шишов О.В. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник /. - М.: НИЦ Инфра-М, 2017. - 462 с ЭБС «Знаниум». Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=757109>
3. Душин В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем: учебник. М.: Дашков и Ко, 2016. - 348 стр. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=453880

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

- <http://eur.ru/catalog/all-all.asp> - научно-образовательный портал.
- <http://www.interface.ru/> - научно-образовательный портал.
- <http://www.agilerussia.ru/> - портал разработчиков ПО
- <http://www.biblioclub.ru> – электронная библиотечная система
- <http://znanium.com> – электронная библиотечная система
- <http://informika.ru> - образовательный портал.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины приведены в Приложении 2 к настоящей рабочей программе.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения: MS Office; MS Project. SMarh - свободное ПО.

Информационные справочные системы: *Электронные ресурсы библиотеки Университета.*

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций / слайдов, ...

Практические занятия:

- компьютерный класс с проектором для интерактивного обучения и проведения лекций в форме слайд-презентаций, оборудованный современными лицензионными программно-техническими средствами: операционная система не ниже Windows XP; офисные программы MSOffice 7.
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет.

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

«Перспективные мультимедийные технологии»

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль: Моделирование и проектирование информационных систем

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Королев
2023

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)*	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенций (или её части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или её части), обучающийся приобретает :		
				Необходимые знания	Необходимые умения	Трудовые действия
1.	ПК-1	Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС;	Темы 1-5	Имеет понятие о методах и инструментальных средствах прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	Использует методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	Применяет методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
2.	ПК-3	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	Темы 1-5	Понимает информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	Использует инновационные инструментальные средства для проектирования информационных процессов и систем	Применяет способы проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Этапы и показатель оценивания компетенции	Критерии оценивания компетенции на различных этапах формирования и шкалы оценивания
ПК-1, ПК-3,	Доклад в форме презентации	А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 5 баллов Б) частично сформирована: •компетенция освоена на продвинутом	Проводится устно с использованием мультимедийных систем, а также с использованием технических средств Время, отведенное на процедуру – 10 - 15 мин. Неявка – 0. Критерии оценки:

		<p>уровне – 4 балла; •компетенция освоена на базовом уровне – 3 балла; В) не сформирована (компетенция не освоена) – 2 и менее баллов</p>	<p>1.Соответствие представленной презентации заявленной тематике (1 балл). 2.Качество источников и их количество при подготовке доклада и разработке презентации (1 балл). 3.Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4.Качество самой представленной презентации (1 балл). 5.Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематике (1 балл). Максимальная сумма баллов - 5 баллов. Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.</p>
--	--	---	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Темы для докладов

1. Цифро-аналоговые преобразования;
2. Алгоритмы сжатия видео информации;
3. Создание мультимедиа электронных учебников;
4. Технология трансляции on-line видео;
5. Мультимедиа в автоматизированных обучающих системах;
6. Радиотрансляции в Internet.
7. Аппаратные средства мультимедиа
8. Цифровые фотоаппараты. Цифровое видео. Web-камера
9. Средства виртуальной реальности
10. Сжатие способом кодирование серий (RLE)
11. Сжатие без применения метода RLE
12. Процесс кодирование
13. Метод адаптивного кодирования
14. Арифметическое кодирование
15. Модели входного потока

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Неделя текущего контроля	Вид оценочного средства	Код компетенций, оценивающий знания, умения, навыки	Содержание оценочного средства	Требования к выполнению	Срок сдачи (неделя семестра)	Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов
Проводится в сроки, установленные графиком образовательного процесса	зачет	ПК1, ПК-3	2 вопроса 1 практическое задание	Зачет проводится в письменной форме, путем ответа на вопросы и решения практического задания. Время, отведенное на процедуру – 0,35 часа на студента	Результаты предоставляются в день проведения зачет	<p>«Зачтено»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знание основных понятий предмета; • умение использовать и применять полученные знания на практике; • работа на практических занятиях; • знание основных научных теорий, изучаемых предметов; • ответ на вопросы билета. <p>«Не зачтено»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует частичные знания по темам дисциплин; • незнание основных понятий предмета; • неумение использовать и применять полученные знания на практике; • не работал на практических занятиях; • не отвечает на вопросы.

4.1. Типовые вопросы, выносимые на зачет

1. Определение Мультимедиа. Предпосылки появления и основные задачи мультимедиа технологий.
2. Аппаратные средства мультимедиа. Мультимедийные функции и примеры мультимедиа приложений.

3. Области применения мультимедиа технологий. Обучение с использованием компьютерных технологий(СВТ).
4. Области применения мультимедиа технологий. Основные преимущества и недостатки СВТ.
5. Области применения мультимедиа технологий. Фирменные презентации и реклама продукции.
6. Области применения мультимедиа технологий. Моделирование на компьютере и кибернетическое пространство.
7. Стандартные носители мультимедиа-информации. Аналоговые диски.
8. Стандартные носители мультимедиа-информации. Цифровые диски.
9. Стандартные носители мультимедиа-информации. Основные форматы дисков.
10. Стандартные носители мультимедиа-информации. CD-ROM, CD-R, CD-RW. Принципы записи и воспроизведения CD.
11. Стандартные носители мультимедиа-информации. Файловая система CD-ROM. Объемы и технология изготовления.
12. Способы кодирования цвета. Модель RGB.
13. Способы кодирования цвета. Модель CMYK.
14. Способы кодирования цвета. Модель LAB.
15. Основные форматы файлов изображений. Простейший способ сохранения растрового изображения. Расчет объема файлов таких изображений.
16. Способы кодирования цвета. Форматы BMP, PCX, GIF, JPG, DFX, DWF, WMF, PDF.
17. Методы представления графической информации. Основные преимущества и недостатки.
18. Конвертация между растровым и векторным форматами изображений. Масштабирование изображений.
19. Текстовые данные в мультимедиа. Кодировка символов языка. OCR-системы.
20. Текстовые данные в мультимедиа. Понятие шрифта. Основные характеристики шрифтов.
21. Методы сжатия изображений. Два основных метода сжатия.
22. Понятие звука. Зависимость качества и частотного диапазона звука.
23. Процесс записи (оцифровки) звука.
24. Синтез звука. FM- и WT- виды синтеза.
25. Методы сжатия звука. μ – кодирование. DPCM и DM кодирование.
26. Методы сжатия звука. ADPCM и другие методы кодирования.
27. Методы сжатия звука. Формат MP3. Тип и основные принципы сжатия.
28. Методы сжатия звука. Параметры качества MP3-звуча. Технология переменного битрейта.
29. Методы сжатия звука. MPEG-4 и другие методы сжатия и синтеза звука.
30. Понятие видео. Формат AVI.
31. Понятие видео. Основной принцип сжатия видео изображений. Стандарт MPEG.
32. Основные принципы и понятия MPEG-компрессии. I- P- B- кадры.
33. Стандарт MPEG. MPEG - 1.

34. Стандарт MPEG. MPEG - 2.
35. Стандарт MPEG. MPEG – 3.
36. Стандарт MPEG. MPEG – 4 и MPEG - 7.
37. MPEG, DivX и другие методы сжатия.

Итоговое начисление баллов по дисциплине осуществляется в соответствии с разработанной и внедренной балльно-рейтинговой системой контроля и оценивания уровня знаний и внеучебной созидательной активности обучающихся.

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
«Перспективные мультимедийные технологии»**

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль: Моделирование и проектирование информационных систем

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Королев
2023

1. Общие положения

Цель дисциплины: формирование у будущих специалистов знаний и владений использования современных компьютерных технологий и их возможностей по созданию, обработке и публикации мультимедийных продуктов.

Задачи дисциплины:

1. Подготовка магистров к работе в области проектирования ИС в прикладных областях.
2. Овладение навыками организации процесса разработки ИС.

2. Указания по проведению практических занятий

Тема 1. Средства компьютерной аудио технологии

Практическое занятие 1

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия

Образовательная технология: командная работа

Основные положения темы занятия:

Управление голосом. Анализ голоса. Сфера использования голосового управления.

Прикладные задачи использования голосовых команд и интерактивного взаимодействия с

устройствами. Частотное редактирование звукового сигнала. Уровень громкости.

Возможность стилизации звука при использовании звуковых эффектов
Продолжительность практического занятия - 2 час

Тема 2. Особенности обработки цифровой видеoinформации

Практическое занятие 2

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия

Образовательная технология: командная работа

Основные положения темы занятия:

Выполнение индивидуального проектного задания по пройденной теме.
Продолжительность занятия – 2 ч.

Тема 3. Сведение видеoinформации и звука в ролик

Практическое занятие 3

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательная технология: круглый стол

Основные положения темы занятия:

Выполнение индивидуального проектного задания по любой пройденной теме. Использование интернет – ресурсов для поиска информации по выбранному проекту

Продолжительность практического занятия - 2 час

Тема 4. Средства разработки мультимедиа приложений **Практическое занятие 4-5**

Вид практического занятия: решение ситуационных задач.

Образовательная технология: командная работа.

Основные положения темы занятия:

Выполнение индивидуального проектного задания по пройденной теме.

Продолжительность практического занятия - 4 час

Тема 5. Создание мультимедийной презентации **Практическое занятие 6-8**

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательная технология: круглый стол

Основные положения темы занятия:

Создание мультимедийной презентации с использованием программы Power Point и Prezi

Продолжительность практического занятия - 6 час

3 Указания по проведению лабораторного практикума

Не предусмотрено учебным планом

4. Указания по проведению самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование блока (раздела) дисциплины	Виды СРС
1.	Средства компьютерной аудио технологии	Подбор звуковых фрагментов (фонограмм), стихотворений для обработки
2.	Особенности обработки цифровой видеоинформации	Подготовка доклада на тему: «Обзор программ для обработки цифрового видео». Использование интернет – ресурсов для поиска картинок формата jpg и аудио фрагментов для создания проекта
3.	Сведение видеоинформации и звука в ролик	Подготовка доклада на пройденную тему.
4.	Средства разработки мультимедиа приложений	Использование интернет –ресурсов для поиска информации по пройденной теме
5.	Создание мультимедийной презентации	Выполнение индивидуального проектного задания по любой из пройденных тем.

5. Указания по проведению контрольных работ для обучающихся очной формы обучения

Учебным планом для магистрантов при изучении дисциплины «Современные алгоритмы сжатия мультимедиа» предусмотрено написание одной контрольной работы, что является одним из условий успешного освоения ими основных положений данной дисциплины и служит допуском к сдаче зачета.

Цель выполняемой работы: Продемонстрировать навыки применения основных теоретических положений дисциплины «Современные алгоритмы сжатия мультимедиа» для систематизации и анализа изучаемой информации.

Основные задачи выполняемой работы:

1. Закрепление полученных ранее теоретических знаний.
2. Применение теоретических знаний для решения задач управления информационными ресурсами.

Процесс написания контрольной работы делится на следующие этапы:

1. Определение установленной темы контрольной работы
2. Изучение литературы, относящейся к теме контрольной работы
3. Оформление контрольной работы
4. Представление ее на кафедру для регистрации
5. Защита контрольной работы

Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующих разделов учебника, учебных пособий, конспектов лекций.

Требования к содержанию контрольной работы:

В содержании контрольной работы необходимо показать умение аналитически осмыслить литературные источники. Кроме основной литературы, определенной в задании на контрольную работу, рекомендуется самостоятельно подобрать дополнительную литературу и источники сети Интернет (с детальным указанием сайта, т.е. копирование ссылки и даты обращения). Важно обратить внимание на различные концептуальные подходы по исследуемой тематике.

Использованная литература оформляется в виде списка используемых источников и является обязательным элементом контрольной работы. Оформление библиографического списка осуществляется в соответствии с установленными нормами и правилами ГОСТ.

Порядок выполнения контрольной работы:

Контрольная работа излагается логически последовательно, грамотно, разборчиво. Работа должна иметь титульный лист. Он содержит полное название высшего учебного заведения, кафедра, реализующая данную дисциплину, название (тема) контрольной работы, фамилию, инициалы автора, также необходимо указать номер группы, фамилию и инициалы, а также должность, ученое звание и степень научного руководителя (преподавателя), проверяющего контрольную работу.

На следующем листе излагается содержание контрольной работы, который включает в себя: название всех разделов, введение и заключение, а

также список литературы. В конце каждого раздела контрольной работы следует сделать выводы по изложенным материалам.

В конце работы ставится подпись магистранта и дата сдачи. Страницы контрольной работы должны быть пронумерованы. Номер страницы ставится в нижнем правом углу.

Объем контрольной работы должен составлять 10-15 страниц машинописного текста. Размер шрифта №14 (Times New Roman), полуторный интервал, стандартный лист формата А4. Поля: верхнее -20 мм, нижнее-20мм, левое -30 мм, правое -15 мм.

Дополнительно контрольная работа может иметь приложения (схемы, графики, диаграммы).

По всем возникающим вопросам обучающемуся следует обращаться за консультацией на кафедру. Срок выполнения контрольной работы определяется кафедрой. Срок проверки контрольной работы – 3 дня с момента необходимой фиксированной даты сдачи.

Порядок защиты контрольной работы:

Контрольная работа подлежит обязательной защите. В установленной преподавателем срок магистрант должен сдать контрольную работу и быть готов ответить на вопросы и замечания. Оценка работы производится по четырех бальной системе: «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». После сдачи работы не возвращаются и хранятся в фонде кафедры.

Примерная тематика контрольной работы:

1. Создать два многослойных изображения (коллажа), совмещающих несколько фрагментов других изображений;
2. Создать два файла gif-анимации;
3. Создать рисунок текста с применением различных «эффектов», например, текст с цветным контуром, контур текста, искажение контуров букв, текст по контуру и т.п.;
4. Создать два изображения из примитивов;
5. Создать два шаблона кнопки для сайта и два шаблона заголовка;
6. Создать изображения, демонстрирующие применение трех различных фильтров и работу с маской.
7. Создать небольшой Web-сайт на свободную тему, предварительно согласовав ее с преподавателем.

Сайт должен включать:

- Не менее пяти-семи веб-страниц;
 - Элементы, написанные на DHTML и JavaScript;
 - Анимированные баннеры из лабораторной работы 2;
 - Каскадные таблицы стилей. (CSS) (CSS реализовать в отдельном файле).
8. Создать небольшой интерактивный анимированный флеш-ролик или «флеш-урок» на выбранную тему.

При этом должны выполняться следующие условия:

Продолжительность не менее 60 секунд;

- Использовать не менее трех сцен;
- Применить различные эффекты перемещения и трансформации;
- Применить эффекты анимации к тексту;
- Реализовать звуковое сопровождение и наличие альтернативных переходов.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Абалакова, О.В. Мультимедийные технологии. Ч. 1. Мультимедиа в современной социокультурной среде: учебно-методический комплекс / О. В. Абалакова, О. В. Абалакова; Абалакова. - Кемерово: КемГУКИ, 2014. - 72с.
2. Ли, М.Г. Мультимедийные технологии. Часть 2. Мультимедиа в презентационной деятельности: учебно-методический комплекс / М. Г. Ли, М. Г. Ли; Ли. - Кемерово: КемГУКИ, 2014.
3. Остроух, А.В. Ввод и обработка цифровой информации [Текст]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А. В. Остроух. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2014. - 288 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-1389-6.
4. Киселев, С.В. Средства мультимедиа [Текст]: учебное пособие / С. В. Киселев. - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2016. - 64 с. - (Непрерывное профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-3051-0.

Дополнительная литература:

1. Найджел Чепмен, Дженни Чепмен. Технология мультимедиа: Учебник/ Издательство Вильямс, 2005 г.
2. Шишов О.В. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник /. - М.: НИЦ Инфра-М, 2017. - 462 с ЭБС «Знаниум». Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=757109>
3. Душин В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем: учебник. М.: Дашков и Ко, 2016. - 348 стр. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=453880

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

- <http://eur.ru/catalog/all-all.asp> - научно-образовательный портал.
- <http://www.interface.ru/> - научно-образовательный портал.
- <http://www.agilerussia.ru/> - портал разработчиков ПО
- <http://www.biblioclub.ru> – электронная библиотечная система
- <http://znanium.com> – электронная библиотечная система
- <http://informika.ru> - образовательный портал.

8.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения: MS Office; MS Project. SMarh - свободное ПО.

Информационные справочные системы:

1. Электронные ресурсы библиотеки Университета.
2. Консультант Плюс.