Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.09.2026 15:56:56
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник
учебно-методического управления
Т.К. Платонова
«25» мая 2026 г.

Рабочая программа дисциплины
Проектирование пользовательского интерфейса информационных систем

Направление подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) программы бакалавриата
09.03.02.01 Информационные системы и технологии в бизнесе

Для набора 2026 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА **Информационных систем и прикладной информатики**

Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	10 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом Университета (протокол № 9 от 03.03.2026 г.).

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Аручиди Н.А.

Зав. кафедрой: д.э.н., профессор С.М. Щербаков

Методический совет: д.э.н., профессор Е.Н. Тищенко

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление обучающихся со знаниями в области проектирования программных приложений на основе мультимедиа технологий в бизнесе.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2. Способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), характеризующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС

ПК-5. Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

различные научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций с помощью мультимедийных приложений (соотнесено с индикатором ПК-2.1)
современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС с помощью мультимедийных приложений(соотнесено с индикатором ПК-5.1)

Уметь:

исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов (соотнесено с индикатором ПК-2.2)
исследовать вопросы информатизации предприятий и организаций с помощью мультимедийных приложений(соотнесено с индикатором ПК-5.2)

Владеть:

методами исследования применения различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций с помощью мультимедийных приложений(соотнесено с индикатором ПК-2.3)
средствами применения современных методов и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС с помощью мультимедийных приложений (соотнесено с индикатором ПК-5.3)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основы проектирования мультимедиа приложений в ЭИС

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1.1 «Мультимедиа технологии и их характеристика» Создание сценариев для статических и динамических мультимедиа-приложений.	Лабораторные занятия	9	2	ПК-2 ПК-5
1.2	Тема 1.2 «Обзор инструментальных средств разработки приложений» Программы для создания проекта мультимедиа Photoshop, HTML5. Синтез 3D изображений в Autopano Giga. Создание 3D туров в Kolor Panotour Pro. Технологии Krpano. Технологии AR в OpenSpace 3D.	Лабораторные занятия	9	2	ПК-2 ПК-5
1.3	Тема 1.3 «Анализ предметной области. Выявление функциональных требований к приложению» Формирование и документирование требований к проекту.	Самостоятельная работа	9	2	ПК-2 ПК-5
1.4	Тема 1.4 «Этапы и методы создания мультимедийных проектов» Разработка структуры проекта. Анализ технической и программной платформы для реализации проекта мультимедиа. Составление списка затрат на создание и реализацию проекта мультимедиа.	Самостоятельная работа	9	2	ПК-2 ПК-5
1.5	Тема 1.1 «Мультимедиа технологии и их характеристика» Роль и место технологий мультимедиа в современных информационных технологиях. Классификация мультимедиа технологий. Области применения и значение мультимедиа-приложений для решения социально-экономических задач. Использование мультимедиа в бизнесе и электронной коммерции, презентации, обучении, самообразовании, рекламе, средствах массовой информации. Мультимедиа в системе гипертекста. Современные тенденции использования мультимедиа технологий в создании интегрированных информационных систем.	Лекционные занятия	9	2	ПК-2 ПК-5
1.6	Тема 1.2 «Обзор инструментальных средств разработки приложений» Виды инструментальных средств мультимедиа. Обзор программных средств мультимедиа. Программный набор для офиса. Демонстрационные инструментальные средства. Классификация	Лекционные занятия	9	2	ПК-2 ПК-5

	авторских инструментальных средств. Язык сценариев. Изобразительное управление потоками данных. Кадр. Пиктограммы. Временная шкала. Иерархические объекты. Гипермедиа-ссылки. Маркеры. Типы инструментальных систем создания мультимедиа. Редакторы. Создание плана. Программирование. Интерактивность. Настройка работы системы. Воспроизведение. Распространение. Совместимость платформ.				
1.7	Тема 1.3 «Анализ предметной области. Выявление функциональных требований к приложению» Определение предметной области. Анализ предметной области: анализ осуществимости, бизнес-моделирование. Формирование и документирование требований к проекту.	Самостоятельная работа	9	6	ПК-2 ПК-5
1.8	Тема 1.4 «Этапы и методы создания мультимедийных проектов» Разработка концепции проекта. Планирование проекта мультимедиа. Разработка и создание проекта. Разработка структуры проекта. Анализ технической и программной платформы для реализации проекта мультимедиа. Примеры составления списка затрат на создание и реализацию проекта мультимедиа. Разработка пользовательского интерфейса. Публикация проекта. Программы для создания проекта мультимедиа. Методы создания сценариев для статических и динамических мультимедиа-приложений.	Самостоятельная работа	9	2	ПК-2 ПК-5
1.9	Требования к качеству веб-сервисов	Самостоятельная работа	9	32	ПК-2 ПК-5
1.10	Концептуальная архитектура управления веб-сервисами	Самостоятельная работа	9	4	ПК-2 ПК-5

Раздел 2. Программная реализация мультимедийного проекта в ЭИС

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 2.1 «Обзор мультимедийных элементов в программной среде» Меню для навигации, интерактивные кнопки. Поля для чтения. Символы и пиктограммы. Применение гипертекста. Графические объекты изображения. Создание анимации в системах 2D и 3D. Запись звука для мультимедиа-приложений. Использование видео элементов при разработке мультимедиа-приложения.	Лабораторные занятия	9	4	ПК-2 ПК-5
2.2	Тема 2.2 «Разработка пользовательского интерфейса» Web-интерфейс. DVD-авторинг в Adobe Premiere. Презентационные версии. Размещение информации на экране. Навигационные средства. Организация системы навигации и системы отображения состояний. Средства управления графического интерфейса пользователя. Создание списков и вкладок при разработке пользовательского интерфейса. Формы. Синтез 3D изображений в Autopano Giga. Создание 3D туров в Kolor Panotour Pro. Технологии Krpano. Технологии AR в OpenSpace 3D.	Самостоятельная работа	9	20	ПК-2 ПК-5
2.3	Тема 2.3 «Разработка модели данных» Формирование базы данных для мультимедийного приложения.	Самостоятельная работа	9	4	ПК-2 ПК-5
2.4	Тема 2.4 «Отладка и развертывание мультимедийного приложения» Криптографическая подпись. Инсталляция сред выполнения и других необходимых компонентов. Упаковка и установка приложения. Создание программы установки. Запись параметров реестра.	Самостоятельная работа	9	4	ПК-2 ПК-5
2.5	Тема 2.1 «Обзор мультимедийных элементов в программной среде» Меню для навигации, интерактивные кнопки. Поля для чтения. Символы и пиктограммы. Применение гипертекста. Типы графических объектов изображения. Инструментальные средства анимации в системах 2D и 3D. Использование звука в мультимедиа-приложениях. Использование видео элементов при разработке мультимедиа-приложения.	Лекционные занятия	9	2	ПК-2 ПК-5
2.6	Тема 2.2 «Разработка пользовательского интерфейса» Web-интерфейс. DVD-авторинг. Презентационные версии. Размещение информации на экране. Навигационные средства. Организация системы навигации и системы отображения состояний. Средства управления графического интерфейса пользователя. Использование списков и вкладок при разработке пользовательского интрефейса. Формы. Сенсорные экраны и важность использования крупных кнопок.	Самостоятельная работа	9	15	ПК-2 ПК-5
2.7	Тема 2.3 «Разработка модели данных» Введение в модели доступа к данным, используемых в мультимедийных приложениях. Выбор подходящих абстракций для хранения данных в памяти. Выбор подходящей модели данных, требующих долговременного хранения. Использование файлов и потоков XML для сохранения и передачи данных.	Самостоятельная работа	9	4	ПК-2 ПК-5
2.8	Тема 2.4 «Отладка и развертывание мультимедийного приложения» Криптографическая подпись. Назначение подписи. Инсталляция сред выполнения и других необходимых компонентов. Возможные	Самостоятельная работа	9	2	ПК-2 ПК-5

	варианты упаковки и установки. Журнал загрузчика. Журнал взаимодействия с платформой. Сетевой журнал. Подключение к отладчику. Создание программы установки. Запись параметров реестра.				
2.9	Методы управления веб-сервисами	Самостоятельная работа	9	4	ПК-2 ПК-5
2.10	Вопросы для самостоятельной подготовки с учетом интересов обучающегося: 1) Создание WEB-сервиса 2) Web-службы 3) Стандартизация Web-сервисов 4) Платформы и средства создания Web-сервисов 5) Разработка веб-сервисов с использованием технологии SOAP 6) Создание методов web-сервиса 7) Тестирование web сервиса. 8) Использование SOAP 9) Конфигурирование SOAP-сообщений 10) Реализация SOAP-заголовков 11) Реализация SOAP-расширений. 12) Развертывание WEB-сервисов 13) Управление состоянием, конфигурирование, развертывание и публикация WEB-сервисов. 14) Вызов методов и управление событиями с помощью WEB-сервисов 15) Вызов метода WEB-сервиса 16) Управление событиями WEB-сервиса. 17) Обеспечение безопасности WEB-сервисов 18) Политики Web-сервисов, пользовательские политики, фильтры сообщений. 19) Управление распределенными веб-сервисами 20) Требования к качеству веб-сервисов 21) Концептуальная архитектура управления веб-сервисами 22) Методы управления веб-сервисами	Самостоятельная работа	9	20	ПК-2 ПК-5
2.11	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	9	9	ПК-2 ПК-5

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Емельянов А. А.	Прикладная информатика: журнал	Москва: Синергия ПРЕСС, 2006	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Комаров А. Е.	Мультимедиа-технология: практическое пособие	Москва: Лаборатория книги, 2012	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Костюченко О. А.	Творческое проектирование в мультимедиа: монография	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	Гафурова Н. В., Чурилова Е. Ю.	Педагогическое применение мультимедиа средств: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5	Борзилова Ю. С.	Проектирование приложения для командной учебной деятельности студентов с применением технологий дизайн-мышления: выпускная квалификационная работа магистранта: студенческая научная работа	Новосибирск, 2017	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	Схиртладзе А. Г., Скворцов А. В., Чмырь Д. А.	Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий: учебник	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2017	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
7	Елисеенков Г. С., Мхитарян Г. Ю.	Дизайн-проектирование: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2016	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
8	Волкова Т. В., Чернопрудова Е. Н.	Проектирование компонентов автоматизированных систем в примерах: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
9	Вязникова Е. А., Крохалев В. С., Курочкин В. А.	Дизайн-проектирование: средовой объект дизайна: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Архитектон, 2017	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
10	Хританков А. С., Полежаев В. А., Андрианов А. И.	Проектирование на UML: сборник задач: сборник задач и/или упражнений	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2018	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
11	Елисеенков, Г. С., Мхитарян, Г. Ю.	Дизайн-проектирование: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 54.04.01 «дизайн», профиль «графический дизайн», квалификация (степень) выпускника «магистр»	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2016	ЭБС «IPR SMART»
12	Сайкин, Е. А.	Основы дизайна: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	ЭБС «IPR SMART»

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Национальная электронная библиотека (НЭБ) - https://rusneb.ru/
ИСС "КонсультантПлюс"
ИСС "Гарант"

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
Maya
OpenSpace 3D
Unity
Autopano Giga
Kolor Panotour Pro
Krpano
Notepad ++

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:
- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПК-2: Способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), характеризующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС			
Знать различные научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций с помощью мультимедийных приложений	Состав мультимедиа-набора (Multimedia Kit). Уровни стандарта мультимедиа-набора. Понятие об аппаратных платформах мультимедиа. Требования к аппаратным стандартам MPC. Типы и характеристики основных компонентов. Периферийные устройства MPC. Периферийные дополнительные устройства систем мультимедиа.	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры	Вопросы к экзамену (1-50), задания для опроса (вариант 1-16), лабораторные задания (1-7)
Уметь исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов	Виды инструментальных средств мультимедиа. Обзор программных средств мультимедиа. Классификация авторских инструментальных средств. Типы инструментальных систем создания мультимедиа.	Полнота и содержательность ответа Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к экзамену (1-50), задания для опроса (вариант 1-16), лабораторные задания (1-7)
Владеть методами исследования применения различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций с помощью мультимедийных приложений	Принципы и методы использования текстовой информации в объектах мультимедиа приложениях. Меню для навигации, интерактивные кнопки. Поля для чтения. Символы и пиктограммы. Анимация текста. Применение гипертекста. Типы графических объектов изображения.	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к экзамену (1-50), задания для опроса (вариант 1-16), лабораторные задания (1-7)
ПК-5: Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности			
Знать современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС с помощью	Принципы и методы создания неподвижных изображений. Особенности векторной и растровой графики. Способы создания графических файлов и их форматы. Сжатие файлов изображения.	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры	Вопросы к экзамену (1-50), задания для опроса (вариант 1-16), лабораторные задания (1-7)

мультимедийных приложений			
Уметь исследовать вопросы информатизации предприятий и организаций с помощью мультимедийных приложений	Анимация. Виды и методы анимации. Технология анимации. Форматы анимационных файлов. Создание анимации, анимационной сцены. Инструментальные средства анимации в системах 2D и 3D.	Полнота и содержательность ответа Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к экзамену (1-50), задания для опроса (вариант 1-16), лабораторные задания (1-7)
Владеть средствами применения современных методов и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС с помощью мультимедийных приложений	Принципы и методы создания звуковых файлов. Достоинства и недостатки цифрового и представления звука в виде MIDI файла. Способы создания звуковых файлов и их расширения. Обработка звуковых файлов. Краткая информация о цифровом видео.	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к экзамену (1-50), задания для опроса (вариант 1-16), лабораторные задания (1-7)

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

2. 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

Вопросы к экзамену

1) Роль и место технологий мультимедиа в современных информационных технологиях. Классификация мультимедиа технологий.
2) Области применения и значение мультимедиа-приложений для решения социально-экономических задач. Использование мультимедиа в бизнесе и электронной коммерции, презентации, обучении, самообразовании, рекламе, средствах массовой информации.
3) Мультимедиа в системе гипертекста.
4) Современные тенденции использования мультимедиа технологий в создании интегрированных информационных систем.
5) Анализ предметной области. Выявление функциональных требований к приложению
6) Разработка концепции мультимедиа проекта. Планирование проекта мультимедиа.
7) Требования к мультимедиа проекту. Разработка и создание проекта.
8) Разработка структуры мультимедиа проекта.
9) Анализ технической и программной платформы для реализации проекта мультимедиа. Примеры составления списка затрат на создание и реализацию проекта мультимедиа.
10) Разработка пользовательского интерфейса. Публикация проекта.
11) Методы быстрого создания презентаций. Программы для создания проекта мультимедиа.

12) Методы создания сценариев для статических и динамических мультимедиа-приложений.
13) Состав мультимедиа-набора (Multimedia Kit). Уровни стандарта мультимедиа-набора.
14) Понятие об аппаратных платформах мультимедиа.
15) Требования к аппаратным стандартам MPC. Типы и характеристики основных компонентов.
16) Периферийные устройства MPC. Периферийные дополнительные устройства систем мультимедиа.
17) Виды инструментальных средств мультимедиа.
18) Обзор программных средств мультимедиа.
19) Классификация авторских инструментальных средств.
20) Типы инструментальных систем создания мультимедиа.
21) Принципы и методы использования текстовой информации в объектах мультимедиа приложениях.
22) Меню для навигации, интерактивные кнопки. Поля для чтения. Символы и пиктограммы.
23) Анимация текста. Применение гипертекста.
24) Типы графических объектов изображения.
25) Принципы и методы создания неподвижных изображений.
26) Особенности векторной и растровой графики.
27) Способы создания графических файлов и их форматы.
28) Сжатие файлов изображения.
29) Анимация. Виды и методы анимации.
30) Технология анимации. Форматы анимационных файлов.
31) Создание анимации, анимационной сцены.
32) Инструментальные средства анимации в системах 2D и 3D.
33) Принципы и методы создания звуковых файлов. Достоинства и недостатки цифрового и представления звука в виде MIDI файла.
34) Способы создания звуковых файлов и их расширения.
35) Обработка звуковых файлов.
36) Краткая информация о цифровом видео.
37) Способы создания видео файлов и их форматы.
38) Методы сжатия видеоинформации.
39) Обзор программ для работы и видео файлами.
40) Использование видео элементов при разработке мультимедиа-приложения.
41) Использование звуковых элементов при разработке мультимедиа-приложения.
42) Web-интерфейс. DVD-авторинг. Презентационные версии.
43) Размещение информации на экране. Навигационные средства. Организация системы навигации и системы отображения состояний.
44) Средства управления графического интерфейса пользователя. Использование списков и вкладок при разработке пользовательского интрефейса.
45) Формы.
46) Сенсорные экраны и важность использования крупных кнопок.
47) Модели доступа к данным, используемых в мультимедийных приложениях. Выбор подходящих абстракций для хранения данных в памяти. Выбор подходящей модели данных, требующих долговременного хранения.
48) Использование файлов и потоков XML для сохранения и передачи данных.
49) Криптографическая подпись. Назначение подписи.
50) Возможные варианты упаковки и установки. Журнал загрузчика. Журнал взаимодействия с платформой. Сетевой журнал. Подключение к отладчику. Создание программы установки. Запись параметров реестра.

Критерии оценивания:

– 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение рекомендованной литературы;

– 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

– 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно») – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

– 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно») – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы

Задания для опроса

Вариант 1
Роль и место технологий мультимедиа в современных информационных технологиях. Классификация мультимедиа технологий.
Области применения и значение мультимедиа-приложений для решения социально-экономических задач. Использование мультимедиа в бизнесе и электронной коммерции, презентации, обучении, самообразовании, рекламе, средствах массовой информации.
Мультимедиа в системе гипертекста.

Вариант 2
Современные тенденции использования мультимедиа технологий в создании интегрированных информационных систем.
Анализ предметной области. Выявление функциональных требований к приложению
Разработка концепции мультимедиа проекта. Планирование проекта мультимедиа.

Вариант 3
Требования к мультимедиа проекту. Разработка и создание проекта.
Разработка структуры мультимедиа проекта.
Анализ технической и программной платформы для реализации проекта мультимедиа. Примеры составления списка затрат на создание и реализацию проекта мультимедиа.

Вариант 4
Разработка пользовательского интерфейса. Публикация проекта.
Методы быстрого создания презентаций. Программы для создания проекта мультимедиа.
Методы создания сценариев для статических и динамических мультимедиа-приложений.

Вариант 5
Состав мультимедиа-набора (Multimedia Kit). Уровни стандарта мультимедиа-набора.
Понятие об аппаратных платформах мультимедиа.
Требования к аппаратным стандартам MPC. Типы и характеристики основных компонентов.

Вариант 6
Периферийные устройства MPC. Периферийные дополнительные устройства систем мультимедиа.
Виды инструментальных средств мультимедиа.
Обзор программных средств мультимедиа.

Вариант 7
Классификация авторских инструментальных средств.
Типы инструментальных систем создания мультимедиа.

Принципы и методы использования текстовой информации в объектах мультимедиа приложениях.

Вариант 8
Меню для навигации, интерактивные кнопки. Поля для чтения. Символы и пиктограммы.
Анимация текста. Применение гипертекста.
Типы графических объектов изображения.

Вариант 9
Принципы и методы создания неподвижных изображений.
Особенности векторной и растровой графики.
Способы создания графических файлов и их форматы.

Вариант 10
Сжатие файлов изображения.
Анимация. Виды и методы анимации.
Технология анимации. Форматы анимационных файлов.

Вариант 11
Создание анимации, анимационной сцены.
Инструментальные средства анимации в системах 2D и 3D.
Принципы и методы создания звуковых файлов. Достоинства и недостатки цифрового и представления звука в виде MIDI файла.

Вариант 12
Способы создания звуковых файлов и их расширения.
Обработка звуковых файлов.
Краткая информация о цифровом видео.

Вариант 13
Способы создания видео файлов и их форматы.
Методы сжатия видеоинформации.
Обзор программ для работы и видео файлами.

Вариант 14
Использование видео элементов при разработке мультимедиа-приложения.
Использование звуковых элементов при разработке мультимедиа-приложения.
Web-интерфейс. DVD-авторинг. Презентационные версии.

Вариант 15
Размещение информации на экране. Навигационные средства. Организация системы навигации и системы отображения состояний.
Средства управления графического интерфейса пользователя. Использование списков и вкладок при разработке пользовательского интрефейса.
Формы.

Вариант 16
Сенсорные экраны и важность использования крупных кнопок.
Модели доступа к данным, используемых в мультимедийных приложениях. Выбор подходящих абстракций для хранения данных в памяти. Выбор подходящей модели данных, требующих долговременного хранения.
Использование файлов и потоков XML для сохранения и передачи данных.

Критерии оценивания (для каждого варианта):
11-20 б. – ответы на все три вопроса варианта даны верно;

9-10 б. – один ответ из 3-х с неточностями;
7-8 б. – 2 ответа из 3-х с неточностями;
5-6 б. – 3 ответа с неточностями;
3-4 б. – нет ответа на один вопрос из 3-х;
1-2 б. – нет ответа на два вопроса из 3-х.
Максимальное количество баллов за опрос – 40 (2 варианта по 20 баллов).

Лабораторные задания

Лабораторная работа №1
Создание сценариев для статических и динамических мультимедиа-приложений.

Лабораторная работа №2
Программы для создания проекта мультимедиа Photoshop, HTML5. Синтез 3D изображений в Autopano Giga. Создание 3D туров в Kolor Panotour Pro. Технологии Krpano. Технологии AR в OpenSpace 3D.

Лабораторная работа №3
Формирование и документирование требований к проекту.

Лабораторная работа №4
Разработка структуры проекта. Анализ технической и программной платформы для реализации проекта мультимедиа. Составление списка затрат на создание и реализацию проекта мультимедиа.

Лабораторная работа №5
Меню для навигации, интерактивные кнопки. Поля для чтения. Символы и пиктограммы. Применение гипертекста. Графические объекты изображения. Создание анимации в системах 2D и 3D. Запись звука для мультимедиа-приложений. Использование видео элементов при разработке мультимедиа-приложения.

Лабораторная работа №6
Web-интерфейс. DVD-авторинг в Adobe Premiere. Презентационные версии. Размещение информации на экране. Навигационные средства. Организация системы навигации и системы отображения состояний. Средства управления графического интерфейса пользователя. Создание списков и вкладок при разработке пользовательского интерфейса. Формы. Синтез 3D изображений в Autopano Giga. Создание 3D туров в Kolor Panotour Pro. Технологии Krpano. Технологии AR в OpenSpace 3D.

Лабораторная работа №7
Формирование базы данных для мультимедийного приложения.

Критерии оценивания (для каждого задания):
30 б. – задание выполнено верно;
20-29 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;
10-19 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;
0-9 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки.
Максимальное количество баллов за лабораторные задания – 60 (2 задания по 30 баллов).

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

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в задании – 3. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Приложение 2

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные теоретические вопросы, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к лабораторным занятиям.

В ходе лабораторных занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки практической работы.

При подготовке к лабораторным занятиям каждый студент должен:

– изучить рекомендованную учебную литературу;

– изучить конспекты лекций;

– подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и лабораторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом опроса и выполнения лабораторных заданий. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников, выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному занятию по всем обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.