

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.12.2024 10:32:39

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

Платонова Т.К.

«25» июня 2024 г.

Рабочая программа дисциплины
Проектирование пользовательского интерфейса информационных систем

Направление 09.03.02 "Информационные системы и технологии"
Направленность 09.03.02.01 Информационные системы и технологии в бизнесе

Для набора 2024 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА Информационных систем и прикладной информатики**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 8 (4.2) | | Итого | |
|---|----------------|-----|-------|-----|
| | 6 | | | |
| Неделя | 6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Лабораторные | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Итого ауд. | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Контактная работа | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Сам. работа | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 25.06.2024 г. протокол № 18.

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

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

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | ознакомление обучающийся 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 / Вид занятия | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература |
|-----|--|----------------|-------|-------------|--|
| 1.1 | Тема 1.1 «Мультимедиа технологии и их характеристика» Создание сценариев для статических и динамических мультимедиа-приложений. / Лаб / | 8 | 2 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.2, Л2.9, Л3.1 |
| 1.2 | Тема 1.2 «Обзор инструментальных средств разработки приложений» Программы для создания проекта мультимедиа Photoshop, HTML5. Синтез 3D изображений в Autorano Giga. Создание 3D туров в Kolor Panotour Pro. Технологии Krapo. Технологии AR в OpenSpace 3D. / Лаб / | 8 | 4 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 1.3 | Тема 1.3 «Анализ предметной области. Выявление функциональных требований к приложению» Формирование и документирование требований к проекту. / Лаб / | 8 | 2 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 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. / Лаб / | 8 | 2 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 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. | 8 | 4 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |

| | | | | | |
|------|--|---|----|------------|--|
| | 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. / Лек / | | | | |
| 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 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. / Лек / | 8 | 4 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 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. / Лек / | 8 | 2 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 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. / Лек / | 8 | 2 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 1.9 | Требования к качеству веб-сервисов / Ср / | 8 | 32 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 1.10 | Концептуальная архитектура управления веб-сервисами / Ср / | 8 | 4 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |

Раздел 2. Программная реализация мультимедийного проекта в ЭИС

| № | Наименование темы / Вид занятия | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература |
|-----|--|----------------|-------|-------------|--|
| 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. / Лаб / | 8 | 4 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 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 | 8 | 2 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, |

| | | | | | |
|------|---|---|----|------------|--|
| | системы отображения состояний. Средства управления графического интерфейса пользователя. Создание списков и вкладок при разработке пользовательского интерфейса. Формы. Синтез 3D изображений в Autodesk Maya. Создание 3D туров в Kolor Panotour Pro. Технологии Krapano. Технологии AR в OpenSpace 3D. / Лаб / | | | | Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 2.3 | Тема 2.3 «Разработка модели данных» Формирование базы данных для мультимедийного приложения. / Лаб / | 8 | 4 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 2.4 | Тема 2.4 «Отладка и развертывание мультимедийного приложения» Криптографическая подпись. Установка сред выполнения и других необходимых компонентов. Упаковка и установка приложения. Создание программы установки. Запись параметров реестра. / Лаб / | 8 | 4 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 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. / Лек / | 8 | 4 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 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 интерфейса. Формы. Сенсорные экраны и важность использования крупных кнопок. / Лек / | 8 | 2 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 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. / Лек / | 8 | 4 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 2.8 | Тема 2.4 «Отладка и развертывание мультимедийного приложения» Криптографическая подпись. Назначение подписи. Установка сред выполнения и других необходимых компонентов. Возможные варианты упаковки и установки. Журнал загрузчика. Журнал взаимодействия с платформой. Сетевой журнал. Подключение к отладчику. Создание программы установки. Запись параметров реестра. / Лек / | 8 | 2 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 2.9 | Методы управления веб-сервисами / Ср / | 8 | 4 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |
| 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 | 8 | 20 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |

| | | | | | |
|------|---|---|----|------------|--|
| | 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 / Ср / | | | | |
| 2.11 | / Экзамен / | 8 | 36 | ПК-2, ПК-5 | Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л3.1 |

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---|---|--|---|
| Л1.1 | Комаров А. Е. | Мультимедиа-технология: практическое пособие | Москва: Лаборатория книги, 2012 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141451 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.2 | Костюченко О. А. | Творческое проектирование в мультимедиа: монография | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429292 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.3 | Вязникова Е. А., Крохалев В. С., Курочкин В. А. | Дизайн-проектирование: средовой объект дизайна: учебно-методическое пособие | Екатеринбург: Архитектон, 2017 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482031 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.4 | Сайкин, Е. А. | Основы дизайна: учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018 | https://www.iprbookshop.ru/91291.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|---------------------------------------|--|---|--|--|
| Л1.5 | Комолова Н. | Компьютерная верстка и дизайн | Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2014 | https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=335112 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| 5.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л2.1 | Алексеева М. Б., Балан С. Н. | Технология использования систем мультимедиа: учеб. пособие | Спб.: Бизнес-пресса, 2002 | 100 |
| Л2.2 | Емельянов А. А. | Прикладная информатика: журнал | Москва: Синергия ПРЕСС, 2006 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120298 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.3 | Гафурова Н. В., Чурилова Е. Ю. | Педагогическое применение мультимедиа средств: учебное пособие | Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435678 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.4 | Борзилова Ю. С. | Проектирование приложения для командной учебной деятельности студентов с применением технологий дизайн-мышления: выпускная квалификационная работа магистранта: студенческая научная работа | Новосибирск, 2017 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461866 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.5 | Схиртладзе А. Г., Скворцов А. В., Чмырь Д. А. | Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий: учебник | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2017 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469047 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.6 | Елисеенков Г. С., Мхитарян Г. Ю. | Дизайн-проектирование: учебное пособие | Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2016 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472589 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.7 | Волкова Т. В., Чернопрудова Е. Н. | Проектирование компонентов автоматизированных систем в примерах: учебное пособие | Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481817 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.8 | Хританков А. С., Полежаев В. А., Андрианов А. И. | Проектирование на UML: сборник задач: сборник задач и упражнений | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2018 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483549 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.9 | 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 | https://www.iprbookshop.ru/66376.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| 5.3. Методические разработки | | | | |
| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|-----|--------------|--|--------------------------------------|----------|
| Л.1 | Орлова Н. В. | Компьютерная графика и мультимедиа технологии: учеб. пособие | Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2014 | 68 |

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>

ИСС "КонсультантПлюс"

ИСС "Гарант" <http://www.internet.garant.ru/>

5.4. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

Maya

OpenSpace 3D

Unity

Autopano Giga

Kolor Panotour Pro

Krpano

Notepad ++

5.5. Учебно-методические материалы для студентов 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 программными средствами и выходом в Интернет.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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 | | | |
| 3. 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 МРС. Типы и характеристики основных компонентов. Периферийные устройства МРС. Периферийные дополнительные устройства систем мультимедиа. | полнота и содержательность ответа умение приводить примеры | О – опрос (варианты 1-8), Э - вопросы к экзамену (1-25) |
| У. 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 приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач | ЛЗ – лабораторные задания (1-3) |
| В. 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 | ЛЗ – лабораторные задания (1-3) |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | | | |
| ПК-5: Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности | | | ПК-5: Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности |
| 3. современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС с помощью мультимедийных приложений | 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 | О – опрос (вариант 9-16), Э -вопросы к экзамену (26-50) |
| У. 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 приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач | ЛЗ – лабораторные задания (4-7) |
| В. 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 в среде Windows. Краткая информация о цифровом видео. | полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач | ЛЗ – лабораторные задания (4-7) |

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 МРС. Типы и характеристики основных компонентов.

16) Периферийные устройства МРС. 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 в среде Windows.

36) Краткая информация о цифровом видео.

37) Способы создания видео файлов и их форматы.

- 38) Методы сжатия видеoinформации.
- 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 интерфейса.
- 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 основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 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 основную 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 МРС. Типы и характеристики основных компонентов.

Вариант 6

Периферийные устройства МРС. 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 в среде Windows.

Краткая информация о цифровом видео.

Вариант 13

Способы создания видео файлов и их форматы.

Методы сжатия видеoinформации.

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 интерфейса.

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).

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 Krapno. 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 Krapano. Технологии AR в OpenSpace 3D.

Лабораторная работа №7

Формирование базы данных для мультимедийного приложения.

Критерии оценивания (для каждого задания):

30б. – 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. 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.

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 основную и по возможности 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.