

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**
(БИТУ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»)

Кафедра «Информационные технологии и системы управления»

«Утверждаю»

Директор БИТУ (филиал)
ФГБОУ ВО «МГУТУ
им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Е.В. Кузнецова

«06» февраля 2020 г.



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 – Мультимедиа-технологии

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) подготовки Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса

Квалификация выпускника – бакалавр

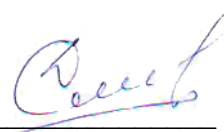
Форма обучения очно-заочная

Мелеуз 2020 г.

Рабочая программа дисциплины «**Мультимедиа-технологии**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017г. №929 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника», учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «**Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса**».


Рабочая программа дисциплины разработана группой в составе:
к.т.н. Колязов К.А., к.п.н. Одинокова Е.В., к.ф.-м.н. Смирнов Д.Ю., к.п.н. Тучкина Л.К., к.п.н. Яшин Д.Д., ст. преподаватель Остапенко А.Е.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
кандидат физико-математических наук, доцент


_____ Д.Ю. Смирнов
(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Информационные технологии и системы управления»
Протокол № 7 от «05» февраля 2020 года

И.о. заведующего кафедрой
к.п.н., доцент


_____ Е.В. Одинокова
(подпись)

Оглавление

1. Цели и задачи дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП:	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины:	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	5
5. Содержание учебной дисциплины	6
5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)	6
5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	6
5.3. Разделы и темы дисциплины и виды занятий	7
6. Перечень лабораторных работ	8
6.1. План самостоятельной работы студентов	8
6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	9
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)	11
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:	12
11. Оценочные средства (ОС):	14
12. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями.	19
13. Лист регистрации изменений	21

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является обучение студентов основным понятиям, моделям и методам информационных технологий, формирование знаний, умений и навыков решения задач автоматизации информационных процессов на основе информационных технологий. Основными задачами изучения дисциплины являются практическое освоение информационных и информационно-коммуникационных технологий и инструментальных средств для решения типовых общенаучных задач в своей профессиональной деятельности и для организации своего труда.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Мультимедиа-технологии» - дисциплина вариативной части учебного плана по направлению подготовки 09.03.01. **Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата).**

Имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь:

- с предыдущими дисциплинами: «Информационные технологии», «Системы электронного документооборота»;
- с последующими дисциплинами: «Методы интеллектуального анализа данных», «Экспертные системы».

Способствует формированию системы компетенций в области использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины: знание основ школьного курса информатики и математики: общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; базы данных; компьютерные сети; основы защиты информации.

Теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Методы интеллектуального анализа данных», «Экспертные системы в области пищевой промышленности».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины "Мультимедиа технологии" направлен на формирование компетенции ПКС-3 Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные свойства звука; методы цифрового представления звуковых сигналов; основы записи аудио, видео и дисков как штатными средствами ОС, так и в сторонних приложениях; методы разработки моделей компонентов аппаратно-программных комплексов на различных языках программирования

Умеет: работать со звуком в различных программах, проводить мастеринг; записывать аудио и видео; использовать современные инструментальные средства и технологии программирования для разработки компонентов аппаратно-программных комплексов; создавать модели баз данных

Владеет: способностью создавать мультимедиа презентации с анимационными эффектами и гиперсвязями; навыками работы с видео в программе Windows Movie Maker, навыками записи CD дисков при помощи Windows Media Player;; монтировать аудио и видео в программе Windows Movie Maker; записывать диски, работать с приложением DVD Styler.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины "Мультимедиа технологии" направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования - программе бакалавриата – по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профилю подготовки «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса» следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ПКС-3

Код и описание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПКС-3 Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	ПКС-3.1 Знает основы графического дизайна интерфейса
	ПКС-3.2 Умеет разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса
	ПКС-3.3 Владеет современными языками программирования и методиками проектирования пользовательских интерфейсов

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов / зач. ед.	Семестры
		8
Аудиторные занятия (контактная работа)	28	28
В том числе:		
Лекции	12	12
Практические занятия (ПЗ)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа	80	80
Вид промежуточной аттестации:		зачёт с оц.
Контроль		
Общая трудоемкость (часов)	108	108
зачетных единиц	3	3

для обучающихся по индивидуальному учебному плану количество часов контактной и самостоятельной работы устанавливается индивидуальным учебным планом¹.

Дисциплина реализуется посредством проведения учебных занятий (включая

для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (в том числе при ускоренном обучении, для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 №84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»).

проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). В соответствии с рабочей программой и тематическим планом изучение дисциплины проходит в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся. При реализации дисциплины предусмотрена аудиторная контактная работа и внеаудиторная контактная работа посредством электронной информационно-образовательной среды. Учебный процесс в аудитории осуществляется в форме лекций и практических занятий. В лекциях раскрываются основные темы изучаемого курса, которые входят в рабочую программу. На практических занятиях более подробно изучается программный материал в плоскости отработки практических умений и навыков и усвоения тем. Внеаудиторная контактная работа включает в себя проведение текущего контроля успеваемости (устного опроса) в электронной информационно-образовательной среде.

5. Содержание учебной дисциплины

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы
1.	Раздел 1. Введение в мультимедиа технологии	1.1.Понятие мультимедиа технологии. (ПКС-3)
		1.2.Классификация мультимедиа приложений (ПКС-3)
		1.3.Составляющие мультимедиа. (ПКС-3)
2	Раздел 2. Работа со звуком.	2.1.Основные свойства слуха (ПКС-3)
		2.2.Работа со звуком. (ПКС-3)
		2.3.Звуковые сигналы (ПКС-3)
3	Раздел 3. Цифровое представление звуковых сигналов	3.1.Понятие формата файлов, типы кодеков, носители (ПКС-3)
		3.2.Основные приложения для воспроизведения аудио файлов (ПКС-3)
		3.3.Аудиозапись. Работа над аудио. Монтаж. (ПКС-3)
4	Раздел 4. Запись аудио	4.1.Сведения аудиозаписи. Мастеринг аудиозаписи. (ПКС-3)
		4.2.Запись аудио на компьютере штатными средствами Windows. (ПКС-3)
		4.3.Работа со звуком в windows movie maker (ПКС-3)
		4.4.Работа со звуком в программе Audacity (ПКС-3)
5	Раздел 5. Запись видео. Запись диска	5.1.Видеозапись. Основные характеристики видеозаписи. (ПКС-3)
		5.2.Работа с видео в программе Windows Movie Maker (ПКС-3)
		5.3.Работа с видео в программе VirtualDub (ПКС-3)
		5.4.Запись дисков. Режимы записи дисков. (ПКС-3)

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1.	Методы интеллектуального анализа данных	+			+		
2.	Экспертные системы в области пищевой промышленности	+		+			

5.3. Разделы и темы дисциплины и виды занятий

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Виды занятий в часах				
			Лекции	Прак. занятия	Лабораторные занятия	СРС	Всего
1.	Раздел 1. Введение в мультимедиа технологии	1.1. Понятие мультимедиа технологии.	2		2	4	8
		1.2. Классификация мультимедиа приложений	2		2	4	8
		1.3. Составляющие мультимедиа.			2	4	6
2	Раздел 2. Работа со звуком.	2.1. Основные свойства слуха	2		2	4	8
		2.2. Работа со звуком.			2	4	6
		2.3. Звуковые сигналы				4	4
3	Раздел 3. Цифровое представление звуковых сигналов	3.1. Понятие формата файлов, типы кодеков, носители	2		2	4	8
		3.2. Основные приложения для воспроизведения аудио файлов				4	4
		3.3. Аудиозапись. Работа над аудио. Монтаж.				4	4
4	Раздел 4. Запись аудио	4.1. Сведения аудиозаписи. Мастеринг аудиозаписи.	2		2	4	8
		4.2. Запись аудио на компьютере штатными средствами Windows.				4	4
		4.3. Работа со звуком в windows movie maker				6	6
		4.4. Работа со звуком в программе Audacity				6	6
5	Раздел 5. Запись видео. Запись диска	5.1. Видеозапись. Основные характеристики видеозаписи.	2		2	6	10
		5.2. Работа с видео в программе Windows Movie Maker				6	6
		5.3. Работа с видео в программе VirtualDub				6	6
		5.4. Запись дисков. Режимы записи дисков.				6	6
	Контроль						
	<i>Всего</i>		12		16	80	108

Формы учебных занятий с использованием активных и интерактивных технологий обучения

№	Наименование разделов (тем), в которых используются активные и/или интерактивные образовательные технологии	Образовательные технологии
1.	Раздел 1. Введение в мультимедиа технологии	лекция-визуализация, лекция-беседа
3	Раздел 3. Цифровое представление	лекция-визуализация, лекция-беседа

	звуковых сигналов	3.2 Основные приложения для воспроизведения аудио файлов	лекция-визуализация, лекция-беседа
4	Раздел 4. Запись аудио	4.1. Сведения аудиозаписи. Мастеринг аудиозаписи.	лекция-визуализация, лекция-беседа
5	Раздел 5. Запись видео. Запись диска	5.1. Видеозапись. Основные характеристики видеозаписи.	лекция-визуализация, лекция-беседа

6. Перечень лабораторных работ

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинарских, практических и лабораторных занятий (работ)	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Введение в мультимедиа технологии	Лабораторная работа № 1. Создание мультимедиа презентации. Гиперсвязь.	1	Отчет по лабораторной работе; опрос	ПКС-3
		Лабораторная работа № 2. Анимационные и другие эффекты. Графические образы.	1		
2	Раздел 2. Работа со звуком.	Лабораторная работа № 3. Запись аудио штатными средствами Windows (Movie Maker).	1	Отчет по лабораторной работе; опрос	ПКС-3
		Лабораторная работа № 4. Работа со звуком в программе Audacity	1		
3	Раздел 4. Запись аудио	Лабораторная работа № 5. Запись аудио на компьютере штатными средствами Windows (Movie Maker).	2	Отчет по лабораторной работе; опрос	ПКС-3
		Лабораторная работа № 6. Запись аудио	2		
4	Раздел 5. Запись видео Запись диска	Лабораторная работа № 7. Запись видео с WEB камеры штатными средствами Windows (Movie Maker).	2	Отчет по лабораторной работе; опрос	ПКС-3
		Лабораторная работа № 8. Работа с видео в программе VirtualDub	2		
		Лабораторная работа № 9. Запись CD-диска штатными средствами Windows (Media Player).	2	Отчет по лабораторной работе; опрос	ПКС-3
		Лабораторная работа № 10. Основы работы с приложением DVDStyler	2		
	<i>Всего</i>		<i>16</i>		

6.1. План самостоятельной работы студентов

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Раздел 1. Введение в мультимедиа	Подготовка к лекционным и лабораторным	подготовка к опросу по лекционному материалу;	Осн. 1-2, доп. 1-3	16

	технологии	занятиям, самостоятельное изучение раздела дисциплины.	– подготовка ответов на контрольные вопросы к лабораторной работе; – подготовка отчета по лабораторной работе		
2	Раздел 2. Работа со звуком.	Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, самостоятельное изучение раздела дисциплины.	– подготовка к опросу по лекционному материалу; – подготовка ответов на контрольные вопросы к лабораторной работе; подготовка отчета по лабораторной работе	Осн. 1-2, доп. 1-3	16
3	Раздел 3. Цифровое представление звуковых сигналов	Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, самостоятельное изучение раздела дисциплины.	– подготовка к опросу по лекционному материалу; – подготовка ответов на контрольные вопросы к лабораторной работе; подготовка отчета по лабораторной работе	Осн. 1-2, доп. 1-3	16
4	Раздел 4. Запись аудио	Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, самостоятельное изучение раздела дисциплины.	– подготовка к опросу по лекционному материалу; – подготовка ответов на контрольные вопросы к лабораторной работе; подготовка отчета по лабораторной работе	Осн. 1-2, доп. 1-3	16
5	Раздел 5. Запись видео. Запись диска	Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, самостоятельное изучение раздела дисциплины.	– подготовка к опросу по лекционному материалу; – подготовка ответов на контрольные вопросы к лабораторной работе; подготовка отчета по лабораторной работе	Осн. 1-2, доп. 1-3	16
	Всего				80

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является важной составляющей в изучении дисциплины и состоит из следующих видов деятельности:

- самостоятельное изучение теоретического материала, в том числе дополнительное изучение материалов лекций;
- подготовка к лабораторным работам – изучение (освоение) теоретической части

к выполнению работы;

- создание отчета по выполненной в аудитории лабораторной работе;
- подготовка к защите этих работ по контрольным вопросам (контрольные вопросы к лабораторным работам находятся в конце каждой работы).

Самостоятельная работа над теоретическим материалом направлена на изучение основных понятий и видов информационных технологий, ознакомление с технологиями обработки различного рода информации в разных программных средах. К этой деятельности относятся подготовка и выполнение лабораторных работ. Лабораторная работа выполняется в процессе изучения курса. Эти работы помогут сформировать умения и навыки самостоятельно устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, использовать методики использования программных средств для решения практических задач, настраивать и налаживать программно-аппаратные комплексы, модули ЭВМ и периферийного оборудования, необходимые для будущей профессиональной деятельности выпускника.

Методические указания по подготовке к материалам лекций

Освоить теоретический материал, найти ответы на представленные вопросы, используя конспекты лекций и предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по представленным вопросам.

Вопросы для самопроверки

1. Понятие мультимедиа технологии.
2. Классификация мультимедиа приложений.
3. Составляющие мультимедиа.
4. Основные свойства слуха
5. Работа со звуком. Звуковые сигналы.
6. Понятие формата файлов, типы кодеков, носители
7. Основные приложения для воспроизведения аудио файлов
8. Аудиозапись. Работа над аудио. Монтаж.
9. Сведения аудиозаписи.
10. Мастеринг аудиозаписи.
11. Запись аудио на компьютере штатными средствами Windows
12. Работа со звуком в windows movie maker
13. Работа со звуком в программе Audacity
14. Видеозапись. Основные характеристики видеозаписи.
15. Обзор видеоплееров.
16. Монтаж видео. Основные принципы монтажа видео
17. Запись видео с WEB камеры штатными средствами Windows.
18. Запись видео с помощью сторонних приложений.
19. Работа с видео в программе Windows Movie Maker
20. Работа с видео в программе VirtualDub
21. Обзор программ для записи дисков.
22. Режимы записи дисков.
23. Запись видео с помощью сторонних приложений.
24. Работа с видео в программе Windows Movie Maker
25. Запись CD-диска штатными средствами Windows.
26. Запись Audio CD дисков при помощи Windows Media Player
27. Основы работы с приложением DVDStyler

Методические указания по подготовке к лабораторным работам

При подготовке к лабораторным занятиям студент должен придерживаться следующей технологии:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план лабораторной работы, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом продумать развернутые ответы на контрольные вопросы, которые находятся в конце каждой работы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

Типовые вопросы для устного опроса по лабораторным работам

Контрольные вопросы к лабораторной работе №1

1. Рабочая область PowerPoint
2. Что нужно сделать для изменения цвета, градиента или узора штриховки
3. Как изменить фон слайда?
4. Что такое мультимедийная презентация?
5. Как осуществляется вставка новых слайдов?
6. Как изменить слайд?
7. Как удалить слайд?
8. Как переупорядочить слайды?
9. Опишите режимы рабочего пространства.

Раздел 1. Введение в мультимедиа технологии

- Понятие мультимедиа технологии.
- Каковы аппаратные средства использования мультимедиа технологии?
- Каковы программные средства использования мультимедиа технологии?
- Какими могут быть области применения мультимедиа приложений?
- Что было идейной предпосылкой возникновения технологии мультимедиа?
- Дайте определение гипертекста.
- Какие на современном этапе существуют инструментальные средства для создания гипертекста?
- Какие в настоящее время есть инструментальные средства для использования гипертекста?
- Назовите три составляющих мультимедиа.

7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)

Не предусмотрены.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Баранов, С.Н. Основы компьютерной графики: учеб. пособие / С.Н. Баранов, С.Г. Толкач. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 88 с. // <http://znanium.com/bookread2.php?book=1032167>
2. Кеннеди, Э. Профессиональный видеомонтаж в Avid Media Composer 8 / Э. Кеннеди ; пер. с англ. М. Райтмана. - Москва: ДМК Пресс, 2016. - 366 с. // <http://znanium.com/bookread2.php?book=1028070>
3. Кокс, Дж. Профессиональный видеомонтаж в Final Cut Pro X: справочное

руководство / Дж. Кокс; пер. с англ. М. Райтмана. - Москва: ДМК Пресс. 2016. - 432 с. // <http://znanium.com/bookread2.php?book=1027853>

4. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин / под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. // <http://znanium.com/bookread2.php?book=894969>

5. Основы компьютерной обработки информации: Учебное пособие / Пушкарёва Т.П. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 180 с. // <http://znanium.com/bookread2.php?book=967586>

6. Торн, А. Основы анимации в Unity / А.Торн; пер. с англ. Р. Рагимова. - Москва: ДМК Пресс, 2016. - 176 с. // <http://znanium.com/bookread2.php?book=1027798>

Дополнительная литература:

1. Лиэнг, Ш. Интерфейс JNI: руководство по программированию / Ш. Лиэнг; пер. с англ. И. Таловой. - Москва : ДМК Пресс, 2014. - 280 с. // <http://znanium.com/bookread2.php?book=1028105>

2. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учеб. пособие/ Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 288 с. // <http://znanium.com/bookread2.php?book=899497>

3. Хеффельфингер, Д. Разработка приложений Java EE 7 в NetBeans 8 / Дэвид Хеффельфингер ; пер. с англ. А.Н. Киселева. - Москва: ДМК Пресс, 2016. - 348 с. // <http://znanium.com/bookread2.php?book=1028113>

4. Хортон, А. Разработка веб-приложений в ReactJS / А. Хорто, Р. Вайс ; пер. с англ. Р.Н. Рагимова. - Москва: ДМК Пресс, 2016. - 254 с. // <http://znanium.com/bookread2.php?book=1028107>

в) программное обеспечение

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Word
3. Microsoft Excel
4. Microsoft Power Point

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://znanium.com/> ООО электронно-библиотечная система "ЗНАНИУМ"
2. <https://rucont.ru/> ООО "Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»
3. <http://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лаборатория Информационных технологий: Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Ноутбук; Проектор переносной; Экран переносной; Классная доска; 20 рабочих мест обучающихся оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

10. Образовательные технологии:

При реализации учебной дисциплины применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий: проведения интерактивных

лекций-бесед, лабораторных опытов с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе обучения применяются современные формы интерактивного обучения. Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс организован таким образом, что практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Интерактивная деятельность на уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач. Интерактив исключает доминирование как одного выступающего, так и одного мнения над другим. В ходе диалогового обучения учащиеся учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого на уроках организуются индивидуальная, парная и групповая работа, применяются исследовательские проекты, идет работа с документами и различными источниками информации, используются творческие работы.

Интерактивное выступление предполагает ведение постоянного диалога с аудиторией:

- задавая вопросы, и получая из аудитории ответы;
- проведение в ходе выступления учебной деловой игры;
- приглашение специалиста для краткого комментария по обсуждаемой проблеме;
- использование наглядных пособий (схем, таблиц, диаграмм, рисунков, видеозаписи и др.) и т. п.

Лекция-визуализация – передача информации посредством графического представления в образной форме (слайды, плакаты и т.д.). Роль преподавателя в лекции-визуализации – комментатор. Подготовка данной лекции преподавателем состоит в том, чтобы изменить, переконструировать учебную информацию по теме лекционного занятия в визуальную форму для представления через технические средства обучения (ноутбук, акустические системы, экран, мультимедийный проектор) или вручную (схемы, рисунки, чертежи и т.п.). Лекцию-визуализацию рекомендуется проводить по темам, ключевым для данного предмета, раздела. При подготовке наглядных материалов следует соблюдать требования и правила, предъявляемые к представлению информации.

Лекция-беседа, или «диалог с аудиторией», наиболее распространенная и сравнительно простая форма активного вовлечения слушателей в учебный процесс. Она предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Ее преимущество состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. Беседа как метод обучения известна еще со времен Сократа. Трудно представить более простой способ индивидуального обучения, построенного на непосредственном контакте сторон. Эффективность этого метода в условиях группового обучения снижается из-за того, что не всегда удается вовлечь в беседу каждого из слушателей. В то же время групповая беседа позволяет расширить круг мнений сторон. Участие студентов в лекции-беседе можно обеспечить различными приемами: вопросы к аудитории, которые могут быть как элементарные, с целью сосредоточить внимание слушателей, так и проблемные.

Учебные часы дисциплины предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне

аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта).

11. Оценочные средства (ОС):

Оценочные средства по дисциплине «Мультимедиа- технологии» разработаны в соответствии с положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

Критерии оценки текущих занятий для очной формы обучения

- ✓ посещение студентом одного занятия – 1 балл;
- ✓ выполнение заданий для самостоятельной работы – от 1 до 3 баллов за каждый пункт задания;
- ✓ активная работа на занятии – от 1 до 3 баллов;
- ✓ подготовка доклада– от 1 до 5 баллов;
- ✓ защита лабораторной работы – от 1 до 5 баллов.

Критерии оценки тестовых заданий:

- ✓ каждое правильно выполненное задание – 1 балл

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА

Максимальная сумма рейтинговых баллов, которая может быть начислена студенту по учебной дисциплине, составляет 100 рейтинговых

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов		
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Сумма баллов
Экзамен	30-70	20-30	60-100

Рейтинг студента в семестре по дисциплине складывается из рейтинговых баллов, которыми преподаватель в течение семестра оценивает посещение учебных занятий, его текущую работу на занятиях и самостоятельную работу, результаты текущих контрольных работ, тестов, устных опросов, премиальных и штрафных баллов.

Рубежный рейтинг студента по дисциплине складывается из оценки в рейтинговых баллах ответа на экзамене (зачете).

Преподаватель, осуществляющий проведение практических занятий, доводит до сведения студентов на первом занятии информацию о формировании рейтинга студента и рубежного рейтинга.

По окончании семестра каждому студенту выставляется его Рейтинговая оценка текущей успеваемости, которая является оценкой посещаемости занятий, активности на занятиях, качества самостоятельной работы.

Студент допускается к мероприятиям промежуточной аттестации, если его рейтинговая оценка текущей успеваемости (без учета премиальных рейтинговых баллов) не менее:

- по дисциплине, завершающейся экзаменом - 30 рейтинговых баллов;
- по дисциплине, завершающейся зачетом - 40 рейтинговых баллов.

Студенты, не набравшие минимальных рейтинговых баллов по учебной дисциплине проходят процедуру добора баллов.

Максимальная рейтинговая оценка текущей успеваемости студента за семестр по результатам текущей работы и текущего контроля знаний (без учета премиальных баллов) составляет: 70 рейтинговых баллов для дисциплин, заканчивающихся экзаменом; 80 рейтинговых баллов для дисциплин, заканчивающихся зачетом.

Ответ студента может быть максимально оценен:

- на экзамене в 30 рейтинговых баллов;
- на зачете в 20 рейтинговых баллов.

Студент, по желанию, может сдать экзамен или зачет в формате «автомат», если его

рейтинг за семестр, с учетом премиальных баллов, составил не менее:

- если по результатам изучения дисциплины сдается экзамен
 - 60 рейтинговых баллов с выставлением оценки «удовлетворительно»;
 - 70 рейтинговых баллов с выставлением оценки «хорошо»;
 - 90 рейтинговых баллов с выставлением оценки «отлично»;
- если по результатам изучения дисциплины сдается зачет:
 - 60 рейтинговых баллов с выставлением оценки «зачтено»

Рейтинговая оценка по дисциплине и соответствующая аттестационная оценка по шкале «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» при использовании формата «автомат», проставляется экзаменатором в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость только в день проведения экзамена или зачета согласно расписанию группы, в которой обучается студент.

Для приведения рейтинговой оценки к аттестационной (пятибалльный формат) используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинг студента по дисциплине (включая премиальные баллы)
«отлично»	90- 100 баллов
«хорошо»	70 - 89 баллов

Рубежный рейтинг по дисциплине у студента на экзамене или дифференцированном зачете менее чем в 20 рейтинговых баллов считается неудовлетворительным (независимо от рейтинга студента в семестре). В этом случае в зачетно-экзаменационную ведомость в графе «Аттестационная оценка» проставляется «неудовлетворительно».

Преподавателю предоставляется право начислять студентам премиальные баллы за активность (участие в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах, активная работа на аудиторных занятиях, публикации статей, работа со школьниками, выполнение заданий повышенной сложности, изготовление наглядных пособий и т.д.) в количестве, не превышающем 20 рейтинговых баллов за семестр. Премиальные баллы не входят в сумму рейтинга текущей успеваемости студента, а прибавляются к ним.

11.1. Оценочные средства для входного контроля – вопросы для собеседования.

- 1 Понятие системы электронного документооборота.
- 2 Место информационных технологий в жизни и деятельности общества и государства.
- 3 История делопроизводства в России.
- 4 Понятие «документооборот» и его развитие.
- 5 Понятие документа.
- 6 Классификация документов по различным признакам.
- 7 Способы документирования.
- 8 Свойства документа.
- 9 Функции документов.
- 10 Контроль исполнения документов.
- 11 Схема движения и технология обработки документов.
- 12 Формы регистрации документов и порядок их заполнения.
- 13 Основные правила организации документооборота в организации.
- 14 Основные типы документов.
- 15 Понятие реквизита.
- 16 Требования к бланкам документов.
- 17 Требования к изготовлению документов.
- 18 Общие требования к системе электронного документооборота.

11.2. Оценочные средства текущего контроля – собеседование по вопросам к лекциям и лабораторным работам.

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Уровни формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПКС-3	Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	Компетенции не сформированы. Знания основ графического дизайна интерфейса не сформированы.	Недостаточный уровень
		Компетенции сформированы. Сформированы базовые знания основ графического дизайна интерфейса. Демонстрируется низкий уровень сформированных навыков разработки графического дизайна интерфейса, проектирования пользовательского интерфейса по готовому образцу или концепции интерфейса.	Пороговый уровень
		Компетенции сформированы. Имеются знания основ графического дизайна интерфейса. Демонстрируется высокий уровень сформированных навыков разработки графического дизайна интерфейса, проектирования пользовательского интерфейса по готовому образцу или концепции интерфейса.	Продвинутый уровень
		Компетенции сформированы. Демонстрируется высокий уровень знания основ графического дизайна интерфейса. Демонстрируется высокий уровень сформированных навыков разработки графического дизайна интерфейса, проектирования пользовательского интерфейса по готовому образцу или концепции интерфейса. Владеет современными языками программирования и методиками проектирования	Высокий уровень

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
	<p>Опрос - фронтальная форма контроля, представляющая собой ответы на вопросы преподавателя в устной форме для проверки самостоятельной работы студента.</p>	<p>Раздел 1. Введение в мультимедиа технологии. Раздел 2. Работа со звуком. Раздел 3. Цифровое представление звуковых сигналов. Раздел 4. Запись аудио. Раздел 5. Запись видео. Запись диска. <i>Подготовить устные ответы на вопросы к лабораторным работам.</i> контрольные вопросы к лабораторной работе №1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</p>	ПКС-3
	<p>Отчет по лабораторным работам - форма контроля, предусматривающая изложение и анализ знаниевых компонентов, методик исследования, этапов и результатов осуществления действий и операций по теме работе, представление и обоснование выводов по работе, факторный анализ результатов, формулирование предложений, ответы на вопросы преподавателя по теме работы. Отчет по лабораторной работе осуществляется ведущему преподавателю, предоставляется оформленная по установленному плану работы и представляет собой наглядную демонстрацию умений и владений знаниями на компьютере, направленный на проверку уровня практических знаний, их соответствия нормам и стандартам.</p>	<p>1.Лабораторная работа № 1. Создание мультимедиа презентации. Гиперсвязь. 2.Лабораторная работа № 2. Анимационные и другие эффекты. Графические образы. 3.Лабораторная работа № 3. Запись аудио штатными средствами Windows (Movie Maker). 4.Лабораторная работа № 4. Работа со звуком в программе Audacity 5.Лабораторная работа № 5. Запись аудио на компьютере штатными средствами Windows (Movie Maker). 6.Лабораторная работа № 6. Запись аудио 7.Лабораторная работа № 7. Запись видео с WEB камеры штатными средствами Windows(Movie Maker). 8.Лабораторная работа № 8. Работа с видео в программе VirtualDub 9.Лабораторная работа № 9. Запись CD-диска штатными средствами Windows (Media Player). 10. Лабораторная работа № 10. Основы работы с приложением DVDStyler. Представить оформленный отчет по результатам выполнения лабораторных работ (согласно типовой структуре лабораторной работы); объяснить знаниевые компоненты, этапы и результаты осуществления действий и операций по теме работе; продемонстрировать манипуляции на компьютере (представить скриншот в виде текстового файла <i>Отчет.doc</i>); <i>(лабораторные работы размещены в облачных технологиях GoogleDisk)</i></p> <p>Типовая структура лабораторной работы</p>	ПКС-3

		1. Цель и задачи лабораторной работы 2. Результаты проведенной работы 3. Заключение по лабораторной работе. 4. Отчет проведенной работы в виде скриншотов	
	Вопросы к экзамену – вопросы для подготовки к промежуточной аттестации в виде устного ответа на вопрос	Понятие мультимедиа технологии. Классификация мультимедиа приложений Составляющие мультимедиа. Основные свойства слуха Работа со звуком. Звуковые сигналы. Понятие формата файлов, типы кодеков, носители Основные приложения для воспроизведения аудио файлов. Аудиозапись. Работа над аудио. Монтаж. Сведения аудиозаписи. Мастеринг аудиозаписи. Запись аудио на компьютере штатными средствами Windows. Работа со звуком в windows movie maker Работа со звуком в программе Audacity Видеозапись. Основные характеристики видеозаписи. Работа с видео в программе Windows Movie Maker. Работа с видео в программе VirtualDub. Запись дисков. Режимы записи дисков.	ПКС-3

Демонстрационный вариант вопросов для собеседования по лабораторным работам
Полная версия контрольных вопросов к лабораторным работам находится в приложении к рабочей программе (в ОС)

Контрольные вопросы к лабораторной работе №1

10. Рабочая область PowerPoint
11. Что нужно сделать для изменения цвета, градиента или узора штриховки
12. Как изменить фон слайда?
13. Что такое мультимедийная презентация?
14. Как осуществляется вставка новых слайдов?
15. Как изменить слайд?
16. Как удалить слайд?
17. Как переупорядочить слайды?
18. Опишите режимы рабочего пространства.

Демонстрационный вариант вопросов для собеседования по лекциям
Полная версия вопросов к лекциям находится в приложении к рабочей программе (в ОС)

Раздел 1. Введение в мультимедиа технологии

- Понятие мультимедиа технологии.
- Каковы аппаратные средства использования мультимедиа технологии?
- Каковы программные средства использования мультимедиа технологии?
- Какими могут быть области применения мультимедиа приложений?
- Что было идейной предпосылкой возникновения технологии мультимедиа?
- Дайте определение гипертекста.

- Какие на современном этапе существуют инструментальные средства для создания гипертекста?
- Какие в настоящее время есть инструментальные средства для использования гипертекста?
- Назовите три составляющих мультимедиа.

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

28. Понятие мультимедиа технологии.
29. Классификация мультимедиа приложений.
30. Составляющие мультимедиа.
31. Основные свойства слуха
32. Работа со звуком. Звуковые сигналы.
33. Понятие формата файлов, типы кодеков, носители
34. Основные приложения для воспроизведения аудио файлов
35. Аудиозапись. Работа над аудио. Монтаж.
36. Сведения аудиозаписи.
37. Мастеринг аудиозаписи.
38. Запись аудио на компьютере штатными средствами Windows
39. Работа со звуком в windows movie maker
40. Работа со звуком в программе Audacity
41. Видеозапись. Основные характеристики видеозаписи.
42. Обзор видеоплееров.
43. Монтаж видео. Основные принципы монтажа видео
44. Запись видео с WEB камеры штатными средствами Windows.
45. Запись видео с помощью сторонних приложений.
46. Работа с видео в программе Windows Movie Maker
47. Работа с видео в программе VirtualDub
48. Обзор программ для записи дисков.
49. Режимы записи дисков.
50. Запись видео с помощью сторонних приложений.
51. Работа с видео в программе Windows Movie Maker
52. Запись CD-диска штатными средствами Windows.
53. Запись Audio CD дисков при помощи Windows Media Player
54. Основы работы с приложением DVDStyler

12. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями.

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

13. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			