

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра электроснабжения промышленных предприятий

**Фонд**  
**оценочных средств**  
по дисциплине «*Мультимедиа технологии*»

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
(код и наименование направления подготовки)

Автоматизированные системы обработки информации и управления  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Кумертау 2022

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по дисциплине «Мультимедиа технологии», рабочая программа по которой зарегистрирована под учетным номером

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры ЭПП

*наименование кафедры*

протокол № 1 от "30" августа 2022г.

И.о.зав. кафедрой  
ЭПП

*наименование кафедры*



*подпись*

А.В.Богданов

*расшифровка подписи*

*Исполнители:*

Старший преподаватель кафедры ЭПП

*должность*



*подпись*

А.А. Ларкина

*расшифровка подписи*

## Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе
ПК*-4 Способен применять системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности	ПК*-4-В-1 Применяет современные вычислительные методы и наукоемкие компьютерные технологии при различных постановках задач расчета и проектирования конструкций	<b>Знать:</b> - основные методы работыв современных системах автоматизированного проектирования	Тесты / Блок А
	ПК*-4-В-3 Работает с библиотеками стандартных элементов, создает новые элементы библиотек	<b>Уметь:</b> - работать с библиотеками стандартных элементов, создавать новые элементы библиотек	Лабораторные занятия по курсу/ Блок Б
	ПК*-4-В-4 Применяет системы автоматизированного проектирования для построения объектов	<b>Владеть:</b> - навыками работы с системами автоматизированного проектирования при построении трехмерных объектов	Собеседование/ Блок С

**Раздел 2. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

**А.0 Тестовые задания** по дисциплине представлены в Автоматизированной Интерактивной Системе Сетевого Тестирования ОГУ (АИССТ ОГУ).

**Пример теста, предъявляемого студенту, изучившему все темы дисциплины (время выполнения теста – не более 40 минут):**

*Выберите один правильный ответ:*

**1. Одновременное использование различных форм представления информации и ее обработки в едином объекте-контейнере:**

А. мультимедиа

В. мультимедиа технология

С. мультимедийный продукт

**2. Выраженный в мультимедийной форме объект авторских прав, который включает в себя несколько охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и с помощью компьютерных устройств функционирует в процессе взаимодействия с пользователем:**

- А. мультимедийная среда
- В. мультимедийный продукт
- С. мультимедийный носитель

**3. Составляющие мультимедиа:**

- А. звук
- В. видео
- С. текст
- Д. анимация
- Е. изображения
- Ф. виртуальность
- Г. интерактивность

**4. Аббревиатура VR расшифровывается как:**

- А. virtual reality
- В. visual response
- С. video raster
- Д. variable rate
- Е. valid registry

**5. CD-ROM-дисковод 24-скоростной ...**

- А. имеет 24 различных скорости вращения диска
- В. имеет в 24 раза большую скорость вращения диска, чем односкоростной
- С. имеет в 24 раза меньшую скорость вращения диска, чем односкоростной CD-ROM
- Д. читает только специальные 24-скоростные компакт-диски

**6. Звуковая плата с возможностью 16-битного двоичного кодирования позволяет воспроизводить звук с ... уровнями интенсивности.**

- А. 8
- В. 16
- С. 256
- Д. 65 536

**7. Преимущество GIF-анимации:**

- А. позволяет хранить в одном файле несколько различных изображений
- В. позволяет хранить в одном файле изображения и музыку
- С. позволяет использовать индексированные цвета
- Д. занимает маленький объем памяти

**8. Видеокодек – это:**

- A. алгоритм сжатия видеоданных
- B. алгоритм восстановления сжатых видеоданных
- C. алгоритм сжатия и восстановления сжатых видеоданных

**9. Формат векторных графических файлов:**

- A. PSD
- B. PDF
- C. EPS
- D. WMF

**10. Стандарт графических файлов, который задает принципы работы с цифровым представлением медиа-данных:**

- A. MPEG-1
- B. MPEG-2
- C. MPEG-3

**11. Частое выполнение преобразования звука зависит от:**

- A. ширины спектра выходного сигнала
- B. ширины спектра входного сигнала
- C. высоты звука
- D. длины сигнала

**12. Достоинствами динамических GIF-файлов являются:**

- A. небольшой объем файла за счет сжатия, может быть помещен в кэш
- B. палитра не превышает 256 цветов
- C. оптимизационное сжатие фотографий
- D. поддерживается браузерами в полном объеме

**13. Универсальный интерфейс для управления устройствами мультимедиа:**

- A. MCI
- B. UDMA
- C. ACPI
- D. ASCSI

**14. MIDI – это:**

- A. цифровой интерфейс музыкальных инструментов;
- B. цифровой сигнальный процессор;
- C. расширенный сигнальный процессор;
- D. цифровой сигнальный интерфейс музыкальных инструментов.

**Блок В – Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «уметь»**

**В.0 Пример типовых заданий**

Варианты заданий для выполнения лабораторных работ.

**Раздел №3. Программные средства для работы с текстом, аудио.**

**Лабораторная работа №1 Подготовка мультимедийной презентации**

**Цель работы** – изучение технологии создания мультимедийной презентации с учетом дизайн-эргономических требований, предъявляемых к электронным ресурсам данного типа.

Требуемое программное обеспечение (на выбор):

- офисный пакет программ, включающий в себя редактор презентаций Apache Open Office (<https://www.openoffice.org/ru/>);
- офисный пакет программ, включающий в себя редактор презентаций LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>);
- Microsoft Office 365 для студентов и преподавателей ОГУ, включающий в себя редактор презентаций ([portal.office.com](https://portal.office.com)).

Постановка задания: подготовьте мультимедийную презентацию на тему «Виртуальная, дополненная и смешанная реальность: характеристика и конкретные примеры применения в различных сферах деятельности человека». Разработайте авторский дизайн презентации (собственный шаблон слайдов), отформатируйте его с учетом дизайн-эргономических требований (настройте цветовую схему). Оформите не менее 15 слайдов, содержащих элементы мультимедиа: видеоматериалы, flash-ролики, иллюстрации, графики, диаграммы, схемы, таблицы и т.п. Показ слайдов обеспечьте записанным голосовым сопровождением (аудиокомментариями) лектора.

Сделайте выводы по лабораторной работе. Подготовьте отчет.

Защита лабораторной работы проводится во время аудиторного занятия, подразумевает демонстрацию выполненного задания, ответы на вопросы преподавателя.

Контрольные вопросы:

- объясните сущность таких понятий, как «презентация», «слайд», «шаблон», «цветовая схема»;
- приведите рекомендации по грамотному дизайн-эргономическому оформлению мультимедийных презентаций;
- поясните, что понимается под релевантной анимацией;
- приведите примеры программных средств или интернет-сервисов, которые используются для создания мультимедийных презентаций;
- назовите способы встраивания аудиокомментариев лектора в презентацию.

**Блок С - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «владеть»**

С.0 Пример вопросов для собеседования

**Раздел №1. Введение в мультимедиа технологии.**

1. Основные понятия и компоненты мультимедиа.
2. Классификация мультимедиа технологий.
3. Опишите сферы применения мультимедиа технологий.

**Раздел №2. Аппаратные средства для поддержки мультимедиа технологии.**

1. Программные средства мультимедиа технологии.
2. Аппаратные средства мультимедиа технологий.
3. Основные типы мультимедиа продуктов.

**Раздел №3. Программные средства для работы с текстом, аудио.**

1. Текстовые данные в мультимедиа.
2. Понятие звука. Методы сжатия звука.
3. Опишите приемы усовершенствования графики, звука
4. Опишите методы сжатия цифрового звука, форматы звуковых файлов.

#### **Раздел №4. Программные средства для работы с видео, анимацией.**

1. Статическая графика в мультимедиа. Методы сжатия изображений.
2. Динамическая графика в мультимедиа. Компьютерная анимация.
3. Приведите стандарты и форматы цифрового видео.

#### **Раздел №5. Программные средства для работы с графической информацией**

1. Охарактеризуйте понятия «цвет», «цветоведение», «компьютерная графика».
2. Приведите основные типы графики и их основные характеристики.

#### **Раздел №6. Технологии создания интернет-приложений**

1. Назовите и охарактеризуйте этапы создания мультимедиа продуктов.
2. Охарактеризуйте основные способы организации управления.
3. Охарактеризуйте основные устройства управления.

#### **Раздел №7. Разработка мультимедиа продукта**

1. Мультимедийный продукт как объекта авторских прав.
2. Охарактеризуйте современные технологии создания мультимедиа продукта.

### **Блок D – Оценочные средства, используемые в рамках промежуточного контроля знаний, проводимого в форме зачета.**

#### **Вопросы к зачету:**

1. Основные понятия и компоненты мультимедиа.
2. Классификация мультимедиа технологий.
3. Опишите сферы применения мультимедиа технологий.
4. Программные средства мультимедиа технологии.
5. Аппаратные средства мультимедиа технологий.
6. Основные типы мультимедиа продуктов.
7. Текстовые данные в мультимедиа.
8. Понятие звука. Методы сжатия звука.
9. Опишите приемы усовершенствования графики, звука
10. Опишите методы сжатия цифрового звука, форматы звуковых файлов.
11. Статическая графика в мультимедиа. Методы сжатия изображений.
12. Динамическая графика в мультимедиа. Компьютерная анимация.
13. Приведите стандарты и форматы цифрового видео.
14. Охарактеризуйте понятия «цвет», «цветоведение», «компьютерная графика».
15. Приведите основные типы графики и их основные характеристики.
16. Назовите и охарактеризуйте этапы создания мультимедиа продуктов.
17. Охарактеризуйте основные способы организации управления.

18. Охарактеризуйте основные устройства управления.
19. Мультимедийный продукт как объекта авторских прав.
20. Охарактеризуйте современные технологии создания мультимедиа

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

#### Оценивание выполнения тестов

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения;	Выполнено 80-100 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос.
Хорошо	3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования;	Выполнено 60-79 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
Удовлетворительно	5. и т.д.	Выполнено 40-59 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
Неудовлетворительно		Выполнено 0-39 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

#### Оценивание выполнения лабораторных работ

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота и правильность выполнения лабораторной работы; 2. Своевременность выполнения лабораторной работы;	Работа выполнена самостоятельно и вовремя. При этом алгоритм решения разработан правильно и реализован с рациональным использованием ресурсов, в логике рассуждений, выборе методов и инструментальных средств нет ошибок, получено верное решение. Студент логически последовательно и четко может



4-балльная шкала	Показатели	Критерии
	3. Последовательность и рациональность выполнения лабораторной работы;	пояснить этапы выполнения работы, отвечает на дополнительные вопросы без затруднений.
Хорошо	4. Самостоятельность выполнения лабораторной работы.	Работа выполнена с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения, в логике рассуждений и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор методов и инструментальных средств; есть объяснение решения, но работа выполнена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получено верное решение.
Удовлетворительно		Работа выполнена с существенными подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логике рассуждений нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе методов и инструментальных средств или их применении; работа выполнена не полностью.
Неудовлетворительно		Студент не может пояснить этапы выполнения работы, работа не выполнена.

### Оценивание ответа на зачете

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Самостоятельность ответа;	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в объеме учебной программы, осмысливает дисциплину, самостоятельно, и отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания (допускается небольшими неточности)

Не зачтено	4. Культура речи.	Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.
------------	-------------------	---

### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания тестирования**

Тестирование проводится среди обучающихся заочной формы обучения в период рубежного контроля.

Тестирование проводится с помощью автоматизированной программы «АИИСТ» (ссылка на доступ к системе: <https://aist.osu.ru>).

На тестирование отводится 70 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 36 вопросов.

- оценка «отлично» (выполнено 80% и более заданий теста);
- оценка «хорошо» (выполнено от 60% до 79%заданий теста);
- оценка «удовлетворительно» (выполнено от 40% до 59%заданий теста);
- оценка «неудовлетворительно» (выполнено менее 40% заданий теста)

#### **Порядок выполнения лабораторных работ**

Лабораторные работы предназначены для приобретения студентами умений и навыков практического решения профессиональных задач с использованием вычислительной техники и информационно-коммуникационных технологий. Выполнение лабораторных работ осуществляется в специализированных аудиториях (компьютерных классах) оснащенных компьютерной техникой с установленным лицензионным или свободным программным обеспечением и доступом к сети Интернет.

Лабораторные работы выполняются студентом и оцениваются преподавателем во время аудиторных занятий. Если по каким-то причинам не

удалось вовремя выполнить лабораторную работу, то ее следует выполнить во время, отведенное на самостоятельную работу студента.

Лабораторная работа состоит из вводной, основной и заключительной частей.

В рамках вводной части преподаватель сообщает студентам тему и содержание предстоящей работы, формулирует цель и задачи, кратко повторяет теоретический материал (либо указывает источники с теоретическим материалом) по теме работы, выдает вариант задания на лабораторную работу, предупреждает о возможных ошибках при выполнении задания, напоминает отдельные положения по технике безопасности. Вариант задания лабораторной работы выдается студенту в электронном виде.

Основная часть лабораторной работы заключается в непосредственном исполнении студентом всех действий необходимых для решения поставленных задач и достижения цели лабораторной работы. При возникновении у студента вопросов или затруднений с выполнением задания лабораторной работы преподаватель разъясняет и демонстрирует (в случае необходимости) исполнительские действия по выполнению задания. На выполнение лабораторной работы студенту отводится запланированное в рабочей программе дисциплины количество академических часов, которое может отличаться от длительности одного аудиторного занятия.

В заключительной части лабораторной работы преподавателем выполняется процедура оценивания выполнения студентом задания, а также (при необходимости) осуществляется разбор допущенных ошибок и выявление их причин. Оценка лабораторной работы студента проводится в соответствии с критериями и шкалой оценивания, при этом преподаватель учитывает не только степень выполнения задания, но и насколько студент понимает и может объяснить логику выполненного задания, обосновывает выбранный метод и программное средство, отвечает на дополнительные вопросы.

### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания устных ответов**

При устном ответе обучающиеся демонстрируют теоретические знания по теме. При подготовке к устному ответу обучающийся изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение, показывать умение применять определения, правила в конкретных случаях. При оценивании учитываются полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного; языковое оформление ответа.

Устный ответ оценивается по 4-балльной шкале

### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания решения задач**

При оценке решения задачи уделяется внимание таким критериям как полнота ответа на все вопросы задачи, владение специальной терминологией, и соблюдение всех требований к оформлению.

«отлично» выставляется студенту в случае полного ответа на все вопросы задачи, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала оформленного в соответствии с требованиями.

«хорошо» выставляется студенту в случае полного ответа на все вопросы задачи, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов, но с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, при наличии неточности в выводах по теме вопросов, и с незначительными ошибками в оформлении.

«удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из вопросов задачи.

«неудовлетворительно» ставится студенту, если задача не выполнена.

### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания при зачете**

Зачет может быть проведен в устной форме, в форме письменной работы или тестирования. Вопросы на зачет утверждаются на заседании кафедры текущего учебного года и подписываются заведующим кафедрой. Форма проведения зачета, содержание заданий определяется преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине.

Перечень примерных вопросов, заданий и критерии оценки доводятся до сведения обучающихся в начале изучения дисциплины. Число вопросов, включаемых в задание, должно быть не менее двух и не более пяти, при этом вопросы могут носить как теоретический, так и прикладной характер. На зачет могут выноситься типовые задачи, проработанные в течение семестра на аудиторных занятиях и в процессе самостоятельной работы. Содержание вопросов и задач, включаемых в задание, должно соответствовать учебной программе дисциплины.

Зачет проводится в соответствии с утвержденным расписанием, определяющим время и место его проведения.

При проведении устного зачета обучающийся получает вопросы к зачету. Преподаватель, проводящий зачет имеет право с целью выяснения глубины знаний задавать обучающимся не более 2-3 дополнительных вопросов в рамках тем. Зачет должен быть методически обеспечен (программа курса и критерии оценок, утвержденные на заседании кафедры). Во время зачета обучающийся имеет право пользоваться словарями, таблицами и другой справочной литературой только при наличии соответствующего разрешения кафедры.

При подготовке к устному зачету обучающийся ведет записи на листе подготовки к ответу, который затем сдает преподавателю, проводящему зачет.

Лист подготовки к ответу может быть рассмотрен в случае подачи обучающимся апелляции.

Зачет в форме письменной работы выполняется под наблюдением преподавателя.

Зачет в форме тестирования (зачет в письменном виде) включает вопросы и (или) задачи по всему курсу. Продолжительность тестирования должна быть не менее одного, но не более трех академических часов. Продолжительность зачета в форме компьютерного тестирования должна быть не менее одного, но не более двух академических часов.

Проверка письменных работ и тестов осуществляется преподавателем, на последней странице письменной работы и теста ставится дата проверки и подпись преподавателя.

Результаты письменной работы и теста должны быть объявлены в течение 24 часов после завершения зачета. Листы подготовки к устному зачету, письменные работы и результаты тестирования должны храниться на кафедре до окончания срока апелляции.

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился» и заверяется подписью преподавателя.

Если во время сдачи или пересдачи зачета со стороны обучающегося допущены нарушения учебной дисциплины (списывание, использование средств мобильной связи, ПК, аудиоплееров, других технических устройств), нарушения Правил внутреннего распорядка Кумертауского филиала ОГУ, предпринята попытка подлога документов, преподаватель вправе удалить обучающего с зачета с выставлением в ведомости отметки «не зачтено».

Компетенции, знания, умения и навыки обучающихся оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».