

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета информационных
технологий и компьютерной безопасности

/ П. Ю. Гусев /

31 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Мультимедийные приложения в
графическом дизайне

Направление подготовки (специальность) 09.04.02 Информационные системы
и технологии

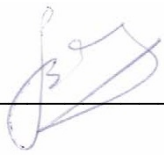
Магистерская программа Информационный анализ и синтез объектов про-
мышленного дизайна

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года/ 2 года 3 месяца

Форма обучения Очная/Очно-Заочная

Год начала подготовки 2023 г.

Автор(ы) программы _____  В.Н. Семькин

Заведующий кафедрой
Графики, конструирования
и информационных технологий
в промышленном дизайне _____  А.В. Кузовкин

Руководитель ОПОП _____  А.В. Кузовкин

Воронеж 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины раскрытие особенностей использования мультимедийных приложений в графическом дизайне, выработка у студентов сознательного подхода к области графического дизайна.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- раскрыть понятие коммуникации как области приложения методов и средств графического дизайна;
- добиться понимания сути мультимедийных приложений как предмета коммуникации, их рационально-логического применения;
- развитие способностей создавать графические дизайнерские проекты на основе средств мультимедийных приложений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Мультимедийные приложения в графическом дизайне» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Мультимедийные приложения в графическом дизайне» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 - Способен осуществлять проектирование сложных графических пользовательских интерфейсов и проводить разработку проектной документации по проектированию графических пользовательских интерфейсов для различных прикладных отраслей

ПК-5 - Способен разрабатывать и реализовывать рекомендации по оптимизации интерфейсов программных продуктов и аппаратных средств

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-2	Знать правила проектирования графических пользовательских интерфейсов
	Уметь проводить разработку проектной документации для создания графических пользовательских интерфейсов
	Владеть навыками проектирования графических пользовательских интерфейсов на основе мультимедийных приложений
ПК-5	Знать цели оптимизации интерфейсов программных продуктов
	Уметь разрабатывать рекомендации по оптимизации интерфейсов программных продуктов
	Владеть навыками оптимизации интерфейсов и аппаратных продуктов на основе применения мультимедийных приложений в графическом дизайне

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Мультимедийные приложения в графическом дизайне» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа	54	54
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	38	38
В том числе:		
Лекции	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	26	26
Самостоятельная работа	70	70
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Понятие мультимедийных технологий. Применение мультимедийных технологий для решения задач графического дизайна. Использование внешних устройств. Программные продукты для работы с внешними устройствами.	6	10	12	28
2	Интерактивные мультимедийные среды.	Программные продукты для работы с графикой и видео. Текст как элемент мультимедийных приложений. Основные инструменты создания и применения, форматы данных, обработка и модификация.	4	10	14	28
3	Программирование мультимедийных систем.	Язык HTML. Разработка HTML страниц. Основные правила верстки HTML-страниц. Версии HTML. Языки JavaScript, Python. Создание статических и динамических графических дизайн проектов. Сюжет	8	16	28	52

		и сценарий. Создание интерактивного руководства пользователя.				
Итого			18	36	54	108

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Понятие мультимедийных технологий. Применение мультимедийных технологий для решения задач графического дизайна. Использование внешних устройств. Программные продукты для работы с внешними устройствами.	4	8	16	28
2	Интерактивные мультимедийные среды.	Программные продукты для работы с графикой и видео. Текст как элемент мультимедийных приложений. Основные инструменты создания и применения, форматы данных, обработка и модификация.	4	6	18	28
3	Программирование мультимедийных систем.	Язык HTML. Разработка HTML страниц. Основные правила верстки HTML-страниц. Версии HTML. Языки JavaScript, Python. Создание статических и динамических графических дизайн проектов. Сюжет и сценарий. Создание интерактивного руководства пользователя.	4	12	36	52
Итого			12	26	70	108

5.2 Перечень лабораторных работ

1. Верстка веб-страницы с использованием таблиц стилей
2. Создание скриптов
3. Работа со звуком
4. Flash-анимация
5. Работа в видеоредакторах для нелинейного монтажа
6. Настройка служб операционной системы

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-2	Знать правила проектирования графических	Активная работа на лабораторных занятиях,	Выполнение работ в срок, предусмотренный в	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в

	пользовательских интерфейсов	отвечает на теоретические вопросы.	рабочих программах	рабочих программах
	Уметь проводить разработку проектной документации для создания графических пользовательских интерфейсов	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками проектирования графических пользовательских интерфейсов на основе мультимедийных приложений	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-5	Знать цели оптимизации интерфейсов программных продуктов	Активная работа на лабораторных занятиях, отвечает на теоретические вопросы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь разрабатывать рекомендации по оптимизации интерфейсов программных продуктов	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками оптимизации интерфейсов и аппаратных продуктов на основе применения мультимедийных приложений в графическом дизайне	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения, 3 семестре для очно-заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-2	Знать правила проектирования графических пользовательских интерфейсов	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь проводить разработку проектной	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	документации для создания графических пользовательских интерфейсов			
	Владеть навыками проектирования графических пользовательских интерфейсов на основе мультимедийных приложений	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-5	Знать цели оптимизации интерфейсов программных продуктов	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь разрабатывать рекомендации по оптимизации интерфейсов программных продуктов	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками оптимизации интерфейсов и аппаратных продуктов на основе применения мультимедийных приложений в графическом дизайне	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Как дословно переводится с латинского языка термин «мультимедиа»?

- а) «Большой объём»
- б) «Многие средства»
- в) «Многие знания»

2. Что из перечисленного является примером использования мультимедийных технологий в культуре?

- а) Виртуальные экскурсии по музеям
- б) Цифровые репродукции картин
- в) Покупка билета в музей через интернет

3. Какое из этих устройств не требуется для работы с мультимедийными продуктами?

- а) Микрофон
- б) Звуковая карта
- в) Принтер

4. Что такое аудиоадаптер?
- а) Другое название звуковой карты
 - б) Переходник для разъёма колонок или микрофона
 - в) Программа, преобразующая компьютерный код в звук и обратно
5. Что предпринимается, чтобы объём видеофайла не был чрезмерно большим?
- а) Большой видеофайл разделяют на несколько частей
 - б) Используются специальные алгоритмы сжатия
 - в) Содержимое видеофайла сокращают, оставляя только самое существенное
6. Что такое амплитуда звука?
- а) Количество колебаний в секунду
 - б) Высота звука
 - в) Сила звука
7. Какой элемент компьютера преобразует звук из непрерывной формы в дискретную и наоборот?
- а) Звуковая карта
 - б) Микрофон
 - в) Аудио кодеки
8. Какой один из основных недостатков мультимедийных продуктов?
- а) Требовательны к операционной системе
 - б) Требуют большого объёма памяти
 - в) Требуют использования дорогостоящей аппаратуры
9. Как ещё можно назвать интерактивный режим работы?
- а) диалоговый
 - б) сетевой
 - в) динамический
10. Какая часть компьютерной игры является мультимедийным продуктом?
- а) Ролики-заставки, вставленные в игру
 - б) Анимационная составляющая
 - в) Вся игра полностью является мультимедийным продуктом

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Особенность мультимедийных продуктов:
- а) возможность интерактивного взаимодействия
 - б) наличие текста
 - в) наличие числовых выражений
 - г) наличие графических изображений
2. Компьютер, на котором предполагается работать с мультимедийными продуктами, должен быть дополни-тельно укомплектован:
- а) устройством для вывода звуковой информации
 - б) флеш-накопителем
 - в) фотоаппаратом
 - г) специальной клавиатурой
3. Для представления 1 мин фильма на экране монитора с разрешением

1366 x 768 и палитрой из 256 цветов по-требуется:

- а) 960 Мбайт
- б) около 960 Кбайт
- в) около 1024 Кбайт
- г) 983 520 Кбайт

4. Особенность технологии-мультимедиа:

а) одновременная работа со звуком, анимацией, видео, статичными объектами

- б) возможность обработки графики и текста
- в) невозможность интерактивного взаимодействия
- г) возможность обработки графических изображений

5. Компьютер, на котором предполагается работать с мультимедийными продуктами, должен быть дополнительно укомплектован:

- а) звуковой картой
- б) флеш-накопителем
- в) фотоаппаратом
- г) специальной клавиатурой

6. Для представления 1 мин фильма на экране монитора с разрешением 1024 x 768 и палитрой из 256 цветов по-требуется:

- а) 720 Мбайт
- б) 720 Кбайт
- в) 1248 Кбайт
- г) 1248 Мбайт

7. Сколько моделей организации элементов в различных типах средств информатизации Вы знаете?

- а) 2;
- б) 4;
- в) 5;
- г) 3.

8. Какой тип графики состоит из множества различных объектов линий, прямоугольников?

- а) векторная;
- б) растровая;
- в) инженерная;
- г) 3D-графика.

9. Сколько категорий программ для создания векторной графики Вы знаете?

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5.

10. Какая программа относится к программе автоматизированного проектирования?

- а) Компас;
- б) Циркуль;

- в) Раскат;
- г) Adobe Draw.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Сколько подходов к моделированию трёхмерных объектов существует?

- а) 3;
- б) 4;
- в) 2;
- г) 5.

2. К какому типу относится моделирование, в котором объекты описываются с помощью алгоритма или процедуры?

- а) процедурное моделирование;
- б) свободное моделирование;
- в) конструктивное моделирование;
- г) программное моделирование.

3. Из каких элементов состоит растровая графика?

- а) пиксел;
- б) дуплекс;
- в) растр;
- г) геометрических фигур.

4. Что такое цветовой режим?

- а) метод организации битов с целью описания цвета;
- б) это управление цветовыми характеристиками изображения;
- в) это организация цвета;
- г) это режимы цветовой графики.

5. Сколько цветов в цветовом режиме CMYK?

- а) 4;
- б) 5;
- в) 2;
- г) 8.

6. Какой из режимов предназначается для мониторов и телевизоров?

- а) RGB;
- б) CMYС;
- в) CMYK;
- г) WYUCW.

7. Какой из стандартов НЕ входит в стандарты аналогового широковещения?

- а) RAS;
- б) NTSC;
- в) SECAM;
- г) PAL.

8. С какой скоростью демонстрируется фильм?

- а) 24 кадр/с;
- б) 25 кадр/с;
- в) 30 кадр/с;

- г) 10 кадр/с.
9. Какая фирма производитель звуковых карт является одной из самых старейших?
- а) Creative;
 - б) Soundbass;
 - в) SoundMix;
 - г) VolumeFix.
10. Кто является основателем гипертекста?
- а) В. Буш;
 - б) У. Рейган;
 - в) И. Гейтс;
 - г) Н. Мандола.
11. Что такое Smil?
- а) язык разметки для создания интерактивных мультимедийных презентаций;
 - б) язык описания запрос;
 - в) язык создания игр;
 - г) язык программирования для обработки изображений .
12. Язык разметки масштабируемой векторной графики созданной Консорциумом Всемирной паутины?
- а) SVG;
 - б) SMIL;
 - в) VBA;
 - г) C++.
13. Чем является текст в изображении SVG?
- а) текстом;
 - б) графикой;
 - в) скриптом;
 - г) кодом.
14. На основе какого языка возник язык ECMA Script?
- а) JScript;
 - б) Visual Basic;
 - в) PHP;
 - г) Кобол.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Роль и место технологий мультимедиа в современных информационных технологиях.
2. Области применения и значение мультимедиа-приложений для решения социально-экономических задач.
3. Использование мультимедиа в бизнесе и электронной коммерции, презентации, обучении, самообразовании, рекламе, средствах массовой информации.
4. Мультимедиа в системе гипертекста World Wide Web.
5. Современные тенденции использования мультимедиа технологий в создании интегрированных информационных систем.

6. Терминология систем мультимедиа. Базовые понятия мультимедиа: мультимедиа приложения, мультимедиа продукт, системы мультимедиа, технология мультимедиа, аппаратные и программные средства мультимедиа, базовые платформы для разработки мультимедиаприложений, проект мультимедиа, авторские инструментальные средства мультимедиа.

7. Системы мультимедиа и их взаимосвязь. Понятие о принципах и методах разработки цифровых технологий. Цифровые технологии и развитие систем мультимедиа.

8. Элементы мультимедиа как информационные объекты различного содержания: текстовая, графическая, иллюстрации, звуковая, видео, анимация. Понятия о методах статического и динамического связывания информационных объектов мультимедиа: объектно-ориентированное программирование, технология OLE.

9. Понятия о методах создания технологий мультимедиа; гиперссылки, гипертекст, гипермедиа, режим интерактивного интерфейса.

10. Онлайн мультимедийные сервисы.

11. Понятие об аппаратных платформах мультимедиа. Уровни стандарта мультимедиа-набора. Требования к аппаратным стандартам MPC. Типы и характеристики основных компонентов MPC. Периферийные устройства MPC.

12. Периферийные дополнительные устройства систем мультимедиа: устройства хранения и записи информации; устройства связи для передачи данных; устройства обмена видеоинформацией; устройства создания, редактирования и воспроизведения звуковой информации; устройства ввода, распознавания графической информации.

13. Базовые платформы программного обеспечения.

14. Стандарты графических, видео, звуковых форматов файлов.

15. Характеристика и отличия программы Microsoft PowerPoint от текстовых и графических редакторов.

16. Возможности отличия программы Microsoft PowerPoint.

17. Разработка и планирование проекта мультимедиа. Требования к проекту.

18. Разработка и создание проекта. Разработка структуры проекта.

19. Анализ технической и программной платформы для реализации проекта мультимедиа.

20. Программы для создания проекта мультимедиа.

21. Методы создания сценариев для статических и динамических мультимедиа-приложений.

22. Виды инструментальных средств мультимедиа: основные, дополнительные и обработки видео форматов.

23. Обзор программных средств мультимедиа: специализированные ППП, авторские системы, языки программирования. Программный набор для офиса.

24. Демонстрационные инструментальные средства. Классификация авторских инструментальных средств. Язык сценариев. Изобразительное

управление потоками данных. Кадр. Пиктограммы. Временная шкала. Иерархические объекты. Гипермедиа-ссылки. Маркеры.

25. Типы инструментальных систем создания мультимедиа. Редакторы. Создание плана. Программирование. Интерактивность. Настройка работы системы. Воспроизведение. Распространение. Совместимость платформ.

26. Способы создание графических файлов и их форматы. Движущие изображения. Методы и способы создания файлов движущих изображений. Сжатие файлов изображения. Анимация. Виды и методы анимации. Технология анимации. Форматы анимационных файлов. Создание анимации, анимационной сцены.

27. Технология создания звуковых элементов. 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. Практические рекомендации по использованию звука в мультимедиа приложениях.

28. Технология создания и использования видео элементов. Краткая информация о цифровом видео. Способы создания видео файлов и их форматы. Методы сжатия видеoinформации. Обзор программ для работы и видео файлами. Рекомендации по использованию видео элементов при разработке мультимедиа приложения.

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 20 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Мультимедийные технологии обработки и представления информации.	ПК-2, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ
2	Интерактивные мультимедийные среды.	ПК-2, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ
3	Программирование мультимедийных систем.	ПК-2, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Крахоткина, Е. В. Технологии разработки Internet-приложений : учебное пособие / Е. В. Крахоткина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 124 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66043.html>

2. Крахоткина, Е. В. Технологии разработки Internet-приложений : лабораторный практикум / Е. В. Крахоткина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 102 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66116.html>

3. Мухина, Ю. Р. Веб-технологии: основы верстки сайтов : учебное пособие / Ю. Р. Мухина. — Челябинск : Южно-Уральский технологический университет, 2021. — 154 с. — ISBN 978-5-6047814-5-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123316.html>

4. Купряшкин, А. Г. Мультимедиа-технологии : учебное пособие / А. Г. Купряшкин. — Норильск : ЗГУ им. Н.М. Федоровского, 2018. — 127 с. — ISBN 978-5-89009-695-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155910>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- <https://ro-edu.ru/> - федеральный портал «Российское образование»;

- <https://old.education.cchgeu.ru/> - Образовательный портал ВГТУ.

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы:

- <http://www.consultant.ru/> Справочная Правовая Система «Консультант Плюс»;

- <https://www.gostinfo.ru/catalog/gostlist/> - бесплатная база ГОСТ;

- <https://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечная система;

- <https://elibrary.ru/> - электронные издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU».

Перечень ПО, включая перечень лицензионного программного обеспечения:

OS Windows 7 Pro;

MS Office Standart 2007;

7-Zip;

Adobe Acrobat Reader;

Google Chrome;

Mozilla Firefox;

PDF24 Creator;

DjVuWinDjView

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (комплект учебной мебели: рабочее место преподавателя (стол, стул); рабочие места обучающихся (столы, стулья); оборудование для аудиовизуальных средств обучения: экран на штативе Projecta ProView 180×180; мультимедиа - проектор NEC NP100; персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет (11 шт.)). Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронно-библиотечные системы, электронную информационно-образовательную среду (оснащено: рабочие места обучающихся (столы, стулья); персональные компьютеры – 25 шт.; принтер лазерный).

Для организации образовательного процесса используется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Мультимедийные приложения в графическом дизайне» читаются лекции, проводятся лабораторные работы.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	--