



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА, ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ  
ДИСЦИПЛИНАМ

**Разработка электронного образовательного ресурса по разделу  
междисциплинарного курса «Графический дизайн и мультимедиа» как  
средства организации самостоятельной работы студентов  
профессиональной образовательной организации**

**Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
Направленность программы бакалавриата  
«Информатика и вычислительная техника»  
Форма обучения заочная**

Проверка на объем заимствований:  
4,53 % авторского текста

Работа рекомендована к защите  
«18» февраля 2026 г.  
Зав. кафедрой АТИТ и МОТД  
Руднев В.В.

Выполнила:  
Студентка группы ЗФ-409-079-3-1  
Хлызова Снежана Александровна

Научный руководитель:  
к.п.н., доцент кафедры АТ, ИТ и МОТД  
Гафарова Елена Аркадьевна

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА ПО РАЗДЕЛУ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА 08.02 «ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И МУЛЬТИМЕДИА»</b> .....	9
1.1 Понятие электронного образовательного ресурса, структурная характеристика и методические аспекты разработки электронного образовательного ресурса для самостоятельной работы студентов.....	9
1.2 Методика применения электронного образовательного ресурса как средства обеспечения самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации .....	16
1.3 Анализ нормативной документации по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» как содержательная основа разработки электронного образовательного ресурса .....	22
Выводы по Главе 1 .....	33
<b>ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА ПО РАЗДЕЛУ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА 08.02 «ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И МУЛЬТИМЕДИА» КАК СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ</b> ....	37
2.1 Анализ и обоснование выбора среды разработки электронного образовательного ресурса по разделу МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» .....	37
2.2 Структура и содержание электронного образовательного ресурса по разделу МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа».....	45
2.3 Анализ результатов экспериментальной работы по применению электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 Графический дизайн и мультимедиа на базе образовательного учреждения – ГБПОУ «Миасский педагогический колледж».....	59

Выводы по Главе 2 .....	64
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	68
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	74

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность разработки электронного образовательного ресурса по разделу междисциплинарного курса «Графический дизайн и мультимедиа» как средства организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации обусловлена тем, что современный этап развития профессионального образования характеризуется интенсивным внедрением новых педагогических методик и цифровых инструментов в учебный процесс. Одним из важнейших направлений становится развитие у студентов самостоятельности и способности успешно овладевать новыми знаниями и профессиональными навыками вне аудиторных занятий. Особую важность приобретают инструменты, поддерживающие организацию качественной самостоятельной работы студентов, среди которых особое место занимают электронные образовательные ресурсы.

Особенность современного этапа развития профессиональной подготовки связана с ростом популярности творческих профессий, тесно связанных с использованием компьютерных технологий, графики и мультимедиа. Это предъявляет повышенные требования к качеству усвоения соответствующих дисциплин будущими специалистами. Среди них важное место занимает междисциплинарный курс «Графический дизайн и мультимедиа», объединяющий теоретические основы и практические навыки, необходимые для успешной реализации проектов в сфере визуализации, веб-дизайна, анимации и других современных отраслей креативной индустрии.

Разработка электронного образовательного ресурса, ориентированного на изучение раздела междисциплинарного курса «Графический дизайн и мультимедиа», позволяет обеспечить доступность качественного учебно-методического сопровождения для каждого студента независимо от уровня начальной подготовки и степени вовлеченности в

аудиторные занятия. Электронный ресурс способен решить сразу несколько проблем, возникающих перед современной системой профессионального образования: привлечение интереса студентов к предмету, недостаточное количество аудиторных часов, недостаток контактного времени преподавателя со студентом, индивидуализация обучения.

Электронный образовательный ресурс (далее – ЭОР) представляет собой комплексное решение, включающее интерактивные задания, проверочные тесты, справочный материал, учебные пособия и рекомендации преподавателей. Эффективность подобного инструмента зависит от ряда характеристик: наглядности представляемого материала, удобства навигации, доступности для пользователей разных уровней подготовленности, возможности адаптации содержания под индивидуальные потребности студентов.

*Проблема исследования* состоит в имеющейся потребности образовательных организаций обеспечить процесс обучения различными содержательными электронными ресурсами (в том числе по междисциплинарному курсу «Графический дизайн и мультимедиа»), и отсутствием достаточного разнообразия ЭОР в информационной образовательной среде.

Таким образом, создание полноценного электронного образовательного ресурса по изучению раздела «Графический дизайн и мультимедиа» призвано повысить качество обучения, развить творческое мышление и профессиональные компетенции студентов, облегчить проведение промежуточного и итогового контроля, способствовать улучшению мотивации учащихся и расширению возможностей для индивидуального обучения.

Стоит подчеркнуть, что данная работа направлена на разработку эффективного электронного образовательного ресурса, который станет важным инструментом поддержки и стимуляции самостоятельной работы студентов, обеспечит условия для продуктивного освоения

междисциплинарного курса «Графический дизайн и мультимедиа» и повысит общий уровень профессионализма молодых специалистов.

Анализ состояния проблемы позволил выявить *противоречие* между необходимостью применения электронного образовательного ресурса для самостоятельной работы студентов по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» и недостатком конкретных образцов на примере определенных тем.

В этой связи актуальной становится *тема*: «Разработка электронного образовательного ресурса по разделу междисциплинарного курса «Графический дизайн и мультимедиа» как средства организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации».

*Цель исследования*: теоретико-методическое обоснование и практическая разработка электронного образовательного ресурса по разделу МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» для самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации.

*Объект исследования*: процесс обучения по разделу междисциплинарного курса МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» в профессиональной образовательной организации.

*Предмет исследования*: структура и содержание электронного образовательного ресурса по разделу МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» как средства организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации.

Для достижения поставленной цели были выделены следующие *задачи исследования*:

1. Изучить и рассмотреть понятие электронного образовательного ресурса, структурную характеристику и методические аспекты разработки электронного образовательного ресурса;

2. Изучить методику применения электронного образовательного ресурса как средства обеспечения самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации;

3. Проанализировать нормативную документацию по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» как содержательную основу разработки электронного образовательного ресурса;

4. Проанализировать и обосновать среду разработки электронного образовательного ресурса по разделу МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» для самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации;

5. Описать структуру и содержание электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» для самостоятельной работы студентов профессионального образования;

6. Провести экспериментальную работу по применению электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» в образовательном процессе ГБПОУ «Миасский педагогический колледж».

Для достижения цели и задач будут использованы следующие *методы исследования*: изучение и анализ теоретико-методической, учебной и специальной литературы в области электронного образовательного исследования; анализ учебно-программной и планирующей документации по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа»; методическое конструирование структуры и содержания электронного образовательного ресурса для самостоятельной работы студентов по междисциплинарному курсу 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа»; методы контроля результатов обучения студентов по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» в ходе проведения преддипломной практики (наблюдение за работой студентов, проверка и оценка выполненной работы студентов);

опытно-экспериментальная проверка применения электронного образовательного ресурса.

Теоретико-методологическая основа исследования: основные положения теории и методики профессионального обучения в области разработки электронного образовательного ресурса для самостоятельной работы студентов.

*База исследования:* ГБПОУ «Миасский педагогический колледж».

*Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения, основной части (двух глав), заключения, списка использованных источников. Основная часть работы изложена на 81 страницах машинописного текста, в число которых входит 28 рисунков и 10 таблиц. Список использованных источников содержит – 62 наименования.*

# **ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА ПО РАЗДЕЛУ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА 08.02 «ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И МУЛЬТИМЕДИА»**

1.1 Понятие электронного образовательного ресурса, структурная характеристика и методические аспекты разработки электронного образовательного ресурса для самостоятельной работы студентов

Современное профессиональное обучение требует от образовательных учреждений и преподавателей применения инновационных методов и подходов, способствующих более эффективному усвоению знаний и навыков обучающимися. Одним из таких методов является электронный образовательный ресурс.

Электронный образовательный ресурс представляет собой совокупность электронных материалов, технологий и инструментов, предназначенных для поддержки процесса обучения и повышения качества образования. Это понятие было введено и разработано рядом исследователей, среди которых можно выделить И.В. Роберт, который предложил следующее определение:

электронный образовательный ресурс — это интерактивная электронная среда, обеспечивающая процесс передачи, обработки и хранения учебной информации посредством компьютерных сетей и цифровых устройств. Данное определение подчеркивает важность интеграции современных технологий в учебный процесс, направленность электронного образовательного ресурса на повышение эффективности освоения материала студентами и развитие самостоятельности [34].

Рассмотрим государственный стандарт (ГОСТ) Р 53620-2009. Настоящий стандарт входит в комплекс стандартов «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». Применение информационно-коммуникационных технологий в сфере образования

обуславливает развитие образовательных технологий, появление новых форм электронного обучения и средств информационной поддержки для доступа широкого круга пользователей к электронным образовательным ресурсам преимущественно на основе сети Интернет. Данный стандарт устанавливает общие требования к электронным образовательным ресурсам (ЭОР), широко используемым в информационно-образовательных средах: автоматизированные системы управления образовательными учреждениями всех уровней образования, системы управления обучением, образовательные порталы, хранилища ЭОР, электронные библиотеки и др [5].

Для разработки электронного образовательного ресурса по разделу междисциплинарного курса «Графический дизайн и мультимедиа» необходимо учитывать следующие ключевые аспекты стандарта.

*Структура электронного образовательного ресурса:*

- содержание: должно включать теоретические материалы, практические задания, тесты, контрольные работы и дополнительные материалы для углубленного изучения;
- оформление: информационная структура должна быть логичной и удобной для восприятия, с четким выделением основных элементов и навигационных инструментов;
- интерактивность: ресурс должен поддерживать интерактивные элементы, такие как гиперссылки, всплывающие окна, формы ввода и проверки результатов [6].

*Технические требования электронного образовательного ресурса:*

- совместимость: электронный образовательный ресурс должен быть доступен на различных устройствах и операционных системах;
- безопасность: необходимо обеспечить защиту персональных данных пользователей и конфиденциальность учебной информации;

– производительность: ресурс должен быстро загружаться и стабильно работать даже при большом количестве одновременных пользователей [32].

*Методическое обеспечение электронного образовательного ресурса:*

– методические рекомендации: включают инструкции по использованию ресурса, советы по организации самостоятельной работы и критерии оценки учебных достижений;

– контроль качества: регулярная проверка работоспособности и соответствия требованиям стандартов [21].

Разработка электронного образовательного ресурса по графическому дизайну и мультимедиа должна соответствовать установленным государственным стандартам, обеспечивая эффективное обучение и поддержку самостоятельной работы студентов.

*Роль электронного образовательного ресурса в образовании* заключается в повышении эффективности учебного процесса путем предоставления качественных современных учебных материалов, индивидуализации обучения, стимулирования познавательного интереса, поддержки дистанционных форм обучения, улучшения коммуникаций и содействия педагогическим инновациям.

Основная задача электронного образовательного ресурса состоит в том, чтобы объединить всю необходимую информацию в единую структуру, обеспечивающую эффективное выполнение самостоятельной работы студентами.

Рассмотрим структурную характеристику электронного образовательного ресурса для самостоятельной работы студентов, которая включает следующие важные составляющие.

1. Ознакомительная часть:

– общая информация о ресурсе, его назначении и структуре;

– правила и инструкции по использованию электронного образовательного ресурса.

2. Теоретическая часть:

- текст лекции/учебного пособия (подробное изложение теоретического материала, структурированное по разделам и подразделам);
- иллюстрации, схемы, графики, таблицы (визуальные элементы для облегчения понимания информации);
- видео- и аудиоматериалы (лекции, демонстрации).

3. Практическая часть:

- практические работы по пройденным темам с подробными инструкциями.

4. Контроль знаний:

- тесты, контрольные вопросы, задания для самопроверки;
- итоговые материалы и критерии оценки [32].

Такая структура электронного образовательного ресурса позволит студентам самостоятельно и эффективно осваивать теорию и применять полученные знания на практике и осуществлять постоянный контроль над уровнем овладения материалом.

Электронные образовательные ресурсы для самостоятельной работы студентов включают разнообразные элементы, обеспечивающие качественное обучение и развитие необходимых компетенций. Вот некоторые ключевые компоненты, которые могут присутствовать в электронном образовательном ресурсе.

1. Учебные материалы:

- конспекты лекций: краткое изложение основных понятий и идей курса;
- методические рекомендации: инструкции по выполнению заданий, организации самостоятельной работы;
- дополнительная литература: список рекомендованных книг, статей, электронных ресурсов;

– тестовые задания: контрольные тесты для проверки усвоенных знаний.

2. Практикоориентированные задания:

– практикующие упражнения: интерактивные задачи, помогающие закрепить теоретический материал;

– самостоятельные проекты: творческие задания, позволяющие развивать исследовательские способности.

3. Инструменты взаимодействия:

– формы обратной связи: анкеты, опросники, позволяющие оценить качество учебного процесса.

4. Средства оценки достижений:

– система оценивания: автоматическое тестирование и проверка выполненных работ;

– портфель учебных достижений: коллекция лучших студенческих работ для примера;

– рефлексия: формы самооценки и рефлексии собственного прогресса [32].

Эти элементы обеспечивают гибкость и эффективность самостоятельного изучения материала студентами, способствуют развитию самостоятельности и критического мышления.

Структурирование электронного образовательного ресурса играет ключевую роль в обеспечении удобства восприятия и эффективности обучения. Основные принципы включают:

1. Логичность и последовательность. Материал должен отражать внутреннюю логику изучаемого предмета, обеспечивая постепенное продвижение от простого к сложному.

2. Модульность. Разделение содержания на модули позволяет студентам легко ориентироваться в материале и выбирать необходимые блоки для изучения.

3. Доступность навигации. Простота и интуитивность интерфейса позволяют быстро находить нужную информацию.

4. Интерактивность. Использование управляемых элементов повышает вовлеченность в процесс обучения и мотивацию студентов.

5. Достоверность и актуальность материалов. Регулярное обновление учебного материала обеспечивает использование современных подходов и методик [33].

Электронные образовательные ресурсы должны быть интегрированы в систему учебного процесса, дополняя и углубляя материал, представленный в рамках аудиторных занятий, а не дублируя его. Необходимо обеспечить соответствие содержания ЭОР требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) и рабочей программе дисциплины [46].

Следует учитывать уровень подготовки студентов, для которых предназначен ресурс. При разработке содержания и структуры электронного образовательного ресурса необходимо учитывать потребности и особенности целевой аудитории.

Структура ЭОР должна быть понятной и последовательной, чтобы студенты могли легко ориентироваться и быстро находить нужную информацию. Необходимо использовать эффективные инструменты навигации, интерактивные элементы и оглавление для удобства работы с ресурсом. Нужно создать удобный интерфейс, адаптированный для различных типов устройств (персональные компьютеры, планшеты, ноутбуки). Важно использовать ключевые слова, теги и категории для организации эффективного поиска информации [10].

Для улучшения восприятия и запоминания материала рекомендуется использовать визуальные элементы, такие как диаграммы, таблицы, изображения, видео и анимационные ролики. Необходимо использовать различные виды работ для контроля усвоения знаний студентами, включая

тесты, кейсы, задачи, симуляции, интерактивные модели, викторины, практические и лабораторные работы.

Обязательно нужно собирать обратную связь от студентов с помощью анкетирования, опросов, отзывов и обсуждений. Следует проводить анализ успеваемости студентов, работающих с ЭОР, чтобы оценить влияние на результаты обучения.

Необходима возможность консультироваться с преподавателем через электронную почту, чаты или видеоконференции усиливает поддержку студента в процессе обучения.

При разработке электронного образовательного ресурса важно учитывать ряд ключевых дидактических принципов, которые обеспечат его эффективность и удобство использования для студентов [45]. Рассмотрим наиболее важные из них подробнее.

1. Принцип доступности. Материалы должны быть представлены ясно и понятно, учитывая различный уровень подготовленности студентов. Необходимо избегать чрезмерной терминологии, предлагая четкую и простую структуру изложения.

2. Принцип наглядности. Использовать графические, иллюстративные и анимационные элементы, которые делают изучение материала более увлекательным и доступным. Наглядность помогает быстрее усваивать сложную информацию и улучшает восприятие.

3. Принцип систематичности и последовательности. Материал должен быть организован таким образом, чтобы студенты могли последовательно продвигаться от простых тем к более сложным. Каждое новое понятие должно базироваться на ранее освоенном материале.

4. Принцип активности и самостоятельности. Студент должен активно взаимодействовать с образовательным ресурсом, выполняя задания, проходя тесты, участвуя в обсуждениях. Самостоятельная работа развивает способность самостоятельно добывать и анализировать информацию.

5. Принцип индивидуализации. Каждый студент уникален, поэтому важно предусмотреть возможность адаптации ресурса под индивидуальные потребности и возможности каждого студента. Можно предлагать разные уровни сложности и дополнительные задания.

6. Принцип прочности усвоения. Необходимо обеспечить многократное возвращение к ключевым понятиям и формирование устойчивых знаний. Для этого полезно включить практику тестирования, повторения и обобщения материала [45].

Таким образом, разработка электронного образовательного ресурса для самостоятельной работы студентов предполагает комплексный подход, учитывающий особенности предметной области, перечисленные все методические аспекты, потребности пользователей и современные технологии, а также должна соответствовать установленным государственным стандартам, обеспечивая эффективное обучение и поддержку самостоятельной работы студентов.

## 1.2 Методика применения электронного образовательного ресурса как средства обеспечения самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации

Самостоятельная работа студентов является важным элементом учебного процесса, способствующим развитию самостоятельности, ответственности и способности решать учебные задачи внеаудиторных занятий. Электронные образовательные ресурсы играют ключевую роль в обеспечении эффективной самостоятельной работы студентов профессиональных образовательных организаций. Рассмотрим основные этапы методики применения электронного образовательного ресурса для обеспечения самостоятельной работы студентов.

### 1. Определение целей и задач самостоятельной работы.

Перед началом внедрения электронного образовательного ресурса важно определить цели и задачи самостоятельной работы студентов. Это

позволит правильно выбрать электронные ресурсы и методы их использования. Цели могут включать развитие навыков самостоятельного изучения материала, формирование умения анализировать информацию, повышение уровня мотивации к обучению и др [50].

2. Разработка методических рекомендаций для студентов:

- разработка инструкций по доступу к электронному образовательному ресурсу (регистрация, авторизация, навигация по ресурсу);

- описание структуры и содержания электронного образовательного ресурса, позволяющее ориентироваться в материале;

- предоставление рекомендаций по эффективному изучению материала (активное чтение, конспектирование, выделение ключевых понятий);

- составление пошаговых инструкций по выполнению заданий, включая алгоритмы действий и примеры решений;

- предоставление рекомендаций по самоконтролю и самооценке результатов выполненной работы [50].

3. Интеграция электронного образовательного ресурса в учебный процесс:

- определение оптимального места и времени использования электронного образовательного ресурса в рамках учебного плана;

- разработка календарно-тематического плана, включающего задания для самостоятельной работы с использованием электронного образовательного ресурса;

- определение форм контроля результатов самостоятельной работы (тестирование, контрольные работы, защита проектов, представление отчётов);

- установление критериев оценки результатов самостоятельной работы, обеспечивающих объективность и прозрачность оценивания [10].

4. Информирование студентов об использовании электронного образовательного ресурса:

- проведение установочных занятий, посвященных использованию электронного образовательного ресурса и его возможностям;

- разъяснение целей и задач самостоятельной работы с применением электронного образовательного ресурса.

- подробный обзор электронного образовательного ресурса – подробное объяснение порядка выполнения заданий и используемых критериев оценки;

- предоставление разработанных методических рекомендаций;

- организация консультаций для студентов по вопросам использования электронного образовательного ресурса, оказание технической поддержки [10].

5. Организация самостоятельной работы студентов с электронным образовательным ресурсом:

- предоставление студентам доступа к необходимым аппаратным и программным средствам, а также к сети Интернет;

- организация консультаций с преподавателями по вопросам, возникающим в процессе самостоятельной работы;

- создание условий для взаимодействия студентов между собой (организация форумов, чатов, возможностей для совместной работы над проектами);

- мониторинг активности студентов в рамках использования создание условий для взаимодействия студентов между собой (организация форумов, чатов, возможностей для совместной работы над проектами);

- мониторинг активности студентов в рамках использования электронного образовательного ресурса и своевременное выявление проблем [11].

6. Система контроля и оценки результатов самостоятельной работы.

Контроль и оценка результатов самостоятельной работы осуществляются посредством тестирования, анализа выполненных заданий, участия в дискуссиях и семинарах. Регулярный контроль позволяет своевременно выявлять проблемы и корректировать процесс обучения.

7. Обратная связь и поддержка:

- анализ результатов выполнения заданий студентами, выявление типичных ошибок и пробелов в знаниях;

- предоставление студентам индивидуальной обратной связи с указанием сильных и слабых сторон их работы, а также рекомендаций по улучшению результатов;

- анализ статистики использования электронного образовательного ресурса (посещаемость, время, проведенное на ресурсе, результаты выполнения заданий);

- сбор и анализ отзывов студентов об используемых электронных образовательных ресурсах и методике организации самостоятельной работы;

- анализ мнения преподавателей об эффективности применения электронного образовательного ресурса в учебном процессе [11].

Электронные образовательные ресурсы предлагают ряд преимуществ, но также имеют некоторые ограничения. Рассмотрим подробнее плюсы и минусы использования электронных образовательных ресурсов в самостоятельном обучении.

Преимущества использования электронного образовательного ресурса.

1. Доступность и удобство. Электронные ресурсы позволяют получать доступ к учебному материалу в любое удобное время и из любого места. Это особенно актуально для дистанционного образования и смешанных форматов обучения, когда студент имеет возможность

самостоятельно планировать своё обучение вне зависимости от графика занятий [15].

2. Индивидуализация процесса обучения. Возможность выбирать темп изучения материала и повторять необходимые разделы столько раз, сколько потребуется. Каждый студент получает возможность адаптировать процесс обучения под собственные потребности и уровень подготовки.

3. Разнообразие форм подачи материала. Использование мультимедийных ресурсов повышает интерес и мотивацию обучающихся. Интерактивные задания, видеоуроки, симуляции и игры помогают лучше усваивать знания и развивать практические навыки [3].

4. Обратная связь и самоконтроль. Многие электронные системы предоставляют возможность проверки знаний сразу после прохождения учебного модуля. Тесты, викторины и упражнения позволяют студентам оценить собственный прогресс и выявить пробелы в знаниях.

5. Поддержка коллективного взаимодействия. Форумы, чаты и вебинары способствуют обмену мнениями и совместной работе над проектами. Такие инструменты помогают формировать коммуникативные навыки и умение сотрудничать в команде [15].

Рассмотрим теперь недостатки использования электронного образовательного ресурса.

1. Необходимость наличия технических устройств и стабильного интернета. Отсутствие постоянного доступа к компьютеру или нестабильное соединение с интернетом может стать серьезным препятствием для эффективного самостоятельного обучения. Студенты, проживающие в удаленных регионах или испытывающие финансовые трудности, могут столкнуться с ограничением возможностей [3].

2. Ограниченность живого общения. Несмотря на наличие чатов и форумов, отсутствие личного контакта преподавателя и студента может негативно сказываться на мотивации и качестве усвоения материала. Важны

эмоциональная поддержка и личный контакт педагога, который невозможно полноценно заменить цифровыми технологиями [20].

3. Риск информационной перегрузки. Много информации в цифровом пространстве может привести к переутомлению и снижению эффективности обучения. Необходимо уметь фильтровать и структурировать поступающую информацию, иначе возникает риск потери концентрации внимания [20].

4. Проблемы самодисциплины. Самостоятельная работа требует высокого уровня самоорганизации и дисциплины. Некоторые студенты могут испытывать трудности с соблюдением расписания и систематическим выполнением заданий без внешнего контроля [3].

5. Трудности восприятия некоторых видов информации. Некоторым студентам сложно воспринимать теоретический материал исключительно в электронном виде. Графическое представление информации, анимационные ролики и видеоролики воспринимаются легче, однако классические формы объяснения требуют дополнительной адаптации для электронного формата [3].

Таким образом, электронное образование обладает значительными преимуществами, способствующими развитию автономии и индивидуализации учебного процесса. Однако важно учитывать и существующие риски, среди которых недостаточная доступность технологий, проблемы с коммуникацией и необходимость развития навыков самоорганизации. Грамотное сочетание традиционных методов обучения и современных цифровых инструментов позволит достичь наилучших результатов в процессе самостоятельного освоения знаний.

Важно помнить, что эффективность применения электронных образовательных ресурсов зависит от их соответствия учебным целям, уровня цифровой грамотности студентов и педагогической поддержки. Поэтому методика должна быть гибкой и адаптируемой под конкретные

условия образовательной организации и особенности контингента студентов.

### 1.3 Анализ нормативной документации по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» как содержательная основа разработки электронного образовательного ресурса

Анализ нормативной документации по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» необходим как важный этап в разработке электронного образовательного ресурса. Он позволяет определить содержание, цели и задачи изучения конкретных тем, выявить формируемые компетенции и тем самым обеспечить соответствие электронного образовательного ресурса требованиям ФГОС. При создании электронного образовательного ресурса для самостоятельной работы студентов необходимо детально рассмотреть рабочую программу профессионального модуля ПМ.08 «Разработка дизайна веб-приложений» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Междисциплинарный курс МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» является частью профессионального модуля ПМ.08 «Разработка дизайна веб-приложений».

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «(утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1547 с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г.).

Рабочая программа детализирует содержание и структуру преподаваемого материала, описывает планируемые результаты освоения дисциплины, а также устанавливает требования к уровню сформированности общих и профессиональных компетенций.

Междисциплинарный курс относится к обязательной части профессионального цикла МДК 08.02 и изучается в 7 семестре 4 года

обучения. Междисциплинарный курс основывается на изучении дисциплин общепрофессионального цикла «Информационные технологии», «Компьютерная геометрия и графика», «Компьютерное моделирование».

Данный междисциплинарный курс имеет общую продолжительность 92 академических часа.

В процессе изучения профессионального модуля студент должен овладеть общими и профессиональными компетенциями.

Общие компетенции — это универсальные навыки и умения, необходимые для успешной деятельности в различных сферах и условиях. Они формируют основу социально-личностных и коммуникативных качеств человека, позволяют адаптироваться к изменениям, взаимодействовать с одноклассниками, решать нетехнические задачи [13].

Профессиональные компетенции — это знания, умения и навыки, которые непосредственно связаны с выполнением конкретных профессиональных задач в рамках определенной профессии или должности. Они отражают способность специалиста применять профессиональные знания на практике [7].

Перечень общих компетенций представлен в таблице 1, перечень профессиональных – в таблице.

Таблица 1 – Перечень общих компетенций

Код ОК	Наименование компетенции	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в</li> </ul>	–

		<p>информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составить план действия;</li> </ul> <p>определить необходимые ресурсы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– реализовать составленный план;</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<p>профессиональной и смежных областях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– структуру плана для решения задач;</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 02	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– приемы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>	–

Продолжение таблицы 1

ОК. 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять актуальность нормативно правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>– современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>– возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	–
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>– основы проектной деятельности</li> </ul>	–
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности социального и культурного контекста;</li> <li>– правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>	–

Продолжение таблицы 1

ОК 06	Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты	– описывать значимость своей специальности	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности	–
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения	–
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; – средства профилактики перенапряжения	–

Продолжение таблицы 1

<p>ОК 09</p>	<p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение</p>	<p>– современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<p>–</p>
<p>ОК 10</p>	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>–</p>

Продолжение таблицы 1

<p>ОК 11</p>	<p>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>оформлять бизнес-план;</li> <li>– рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>– презентовать бизнес-идею;</li> <li>– определять источники финансирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы предпринимательской деятельности;</li> <li>– основы финансовой грамотности;</li> <li>– правила разработки бизнес-планов;</li> <li>– порядок выстраивания презентации;</li> <li>кредитные банковские продукты</li> </ul>	<p>–</p>
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Таблица 2 – Перечень профессиональных компетенций

Код ПК	Наименование компетенции	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;</li> <li>– учитывать существующие правила корпоративного стиля;</li> <li>– анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений;</li> <li>– осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нормы и правила выбора стилистических решений;</li> <li>– вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна;</li> <li>– государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений;</li> <li>– современные тенденции дизайна;</li> <li>– ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формировать требования к дизайну веб-приложений</li> </ul>

Продолжение таблицы 2

ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;</li> <li>– создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях;</li> <li>– использовать специальные графические редакторы;</li> <li>– интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– современные методики разработки графического интерфейса;</li> <li>– требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет;</li> <li>– принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений;</li> <li>– ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов;</li> <li>создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений</li> </ul>
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Электронный образовательный ресурс будет разрабатываться по междисциплинарному курсу 08.02 Графический дизайн и мультимедиа. Таким образом, при изучении МДК 08.02 формируются следующие компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 8.2, ПК 8.3.

Количество часов на освоение ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Количество часов на освоение профессионального модуля

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
<i>Контактная работа</i> , в т.ч. аудиторные занятия:	63	63
Лекции	18	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	10	10
Лабораторные занятия	45	45
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	45	45

Продолжение таблицы 3

Консультации текущие	4	4
<b>Вид аттестации</b>	экзамен	экзамен
<b>Самостоятельная работа:</b>	16	16
проработка материала по конспекту лекций	4	4
выполнение реферата	2	2
подготовка к тестированию	4	4
подготовка к лабораторным работам	6	6
<b>Общая трудоемкость междисциплинарного курса</b>	<b>92</b>	<b>92</b>

Таким образом, на изучение всего профессионального модуля отводится 92 часа. Из них 63 часа отведено на контактную работу, включая лекции и практические занятия, а 16 часов — на самостоятельную подготовку студентов.

Значит, из общего объема учебных занятий примерно 68% ( $63/92=0.68 \approx 68\%$ ) уделено практическим занятиям, что говорит о значительной ориентации учебного процесса на формирование практических компетенций будущих специалистов. Важно отметить, что вся практика представлена исключительно в форме практической подготовки, выделенной в рамках модуля, что подчеркивает сильную практикоориентированность программы.

Аттестация включает проведение экзамена, что позволяет оценить уровень теоретической подготовленности и умение применять полученные знания на практике.

Данная таблица свидетельствует о сбалансированном подходе к обучению, где значительное внимание уделяется развитию практических навыков, необходимых для профессиональной деятельности, при этом предусмотрено проведение итогового экзаменационного контроля для оценки качества усвоенного материала студентами.

Однако, в ходе подготовки выпускной квалификационной работы, разработан образовательный ресурс для самостоятельной работы студентов на 14 учебных часов. Сюда же входит вводная часть в курс и контроль

знаний по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» в форме выполнения итоговой практической работы и итоговый тест для закрепления полученных знаний по пройденному курсу. Фрагмент календарно-тематического плана МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Фрагмент календарно-тематического плана МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа»

<b>№</b>	<b>Наименование раздела междисциплинарного курса</b>	<b>Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия</b>	<b>Трудоемкость, ак. ч</b>	<b>Вид занятия</b>
1	Компьютерная графика	История компьютерной графики. Введение в компьютерную графику. Основные понятия компьютерной графики.	2	Лекция
		Виды компьютерной графики. Преимущества и недостатки видов графики. Форматы хранения.	2	Лекция
		Подготовка к тестированию. Прохождение теста.	2	Тестирование
2	Векторная графика	Особенности векторной графики. Основные элементы и функции векторной графики.	2	Лекция
		Лабораторная работа №1. Знакомство с основными инструментами программы и операциями над контурами. Использование заливок.	2	Лабораторная работа
		Лабораторная работа №2. Знакомство с градиентами, заливками, прозрачность и операциями над контурами.	2	Лабораторная работа
		Лабораторная работа №3. Создание фона. Работа с текстом.	2	Лабораторная работа

Разработка электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» требует тщательного анализа нормативной документации, определяющей цели, задачи, содержание и результаты обучения. Учет требований ФГОС СПО, рабочей программы профессионального модуля «ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений» позволит создать эффективный образовательный ресурс, способствующий формированию общих и профессиональных компетенций студентов. Особое

внимание следует уделить практической направленности электронного образовательного ресурса, включив интерактивные элементы, задания для самостоятельной работы и инструменты для самоконтроля.

### Выводы по Главе 1

Первая глава выпускной квалификационной работы посвящена исследованию теоретических основ разработки электронного образовательного ресурса по междисциплинарному курсу 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» как инструмента организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации.

Современные подходы к образованию предполагают активное применение инновационных методов и технологий, направленных на повышение эффективности учебного процесса. Электронный образовательный ресурс становится неотъемлемой частью современной образовательной системы благодаря следующим факторам:

- предоставляет качественные и доступные учебные материалы;
- способствует индивидуализации обучения, позволяя каждому студенту двигаться в своем собственном темпе;
- повышает мотивацию учащихся за счет разнообразия форм представления информации и вовлечения в активную деятельность;
- улучшает коммуникации внутри образовательной среды, расширяя взаимодействие студентов друг с другом и с преподавателями;
- дополняет традиционные формы обучения, делая возможным дистанционное и смешанное обучение.

В этой главе проанализированы структурные характеристики электронного образовательного ресурса для самостоятельной работы студентов. Структура электронного образовательного ресурса должна обеспечивать максимальную ясность и простоту использования для

студентов. Основными элементами, составляющими такую структуру, являются:

- ознакомительная часть: содержит основную информацию о ресурсе, инструкцию по использованию и назначение каждой секции;
- теоретическая часть: включает тексты лекций, учебников, презентаций, сопровождаемых схемами, графиками, таблицами и другими визуальными материалами;
- практическая часть: предусматривает выполнение упражнений, лабораторных работ, самостоятельных проектов, закрепляющих приобретённые знания и развивающих практические навыки;
- контроль знаний: применяются тесты, контрольные вопросы, викторины и другие инструменты оценки знаний и самопроверки [32].

При разработке электронного образовательного ресурса важно учитывать ряд ключевых дидактических принципов, которые обеспечат его эффективность и удобство использования для студентов [45].

**Принцип доступности:** ясность изложения и учет уровня подготовки студентов.

**Принцип наглядности:** активное использование визуальных средств для лучшего восприятия информации.

**Принцип последовательности:** постепенный переход от базовых концепций к более сложным темам.

**Принципы активности и самостоятельности:** направленность на активное участие студентов в изучении материала.

**Принцип индивидуализации:** возможность адаптировать ресурс под личные нужды и предпочтения учащегося.

**Принцип прочности усвоения:** постоянное обращение к основным понятиям и регулярная практика для прочного усвоения материала.

Значительная часть главы посвящена методике применения электронного образовательного ресурса в учебном процессе. Использование

ЭОР значительно влияет на организацию самостоятельной работы студентов. Среди главных аспектов выделяют:

- определение целей и задач. Четкая постановка целей позволяет эффективно подбирать ресурсы и методы их использования;
- интеграцию в учебный процесс. Создание планов и графиков, включающих самостоятельную работу с ЭОР;
- организация и информирование. Полноценное знакомство студентов с возможностями ресурса и методиками его применения;
- мониторинг и контроль. Оценка результатов и активностей студентов с целью выявления возможных трудностей;
- поддержка и обратная связь. Консультации, техническая помощь и постоянное получение отзывов от студентов и преподавателей [33].

В параграфе 1.3 был проведен анализ нормативной документации по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» что является важным этапом исследования, определяющим содержательную основу электронного образовательного ресурса.

Разработка электронного образовательного ресурса невозможна без учета нормативной базы, регламентирующей цели, задачи и требования к содержанию курса. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) определяет рамки и обязательные компетенции, которые должны быть сформированы у студентов.

Особое внимание обращено на специфику дисциплины, связанной с проектированием веб-приложений и графическим дизайном. Это направление требует значительных объемов самостоятельной работы, поскольку подразумевает творческое мышление, креативность и владение современными инструментами дизайна.

Анализируя количество часов на самостоятельную работу и контактные часы, видно, что значительная часть учебного времени направлена именно на приобретение практических навыков. Этот факт

подчёркивает важную роль электронного образовательного ресурса в формировании соответствующих компетенций и подготовке высококвалифицированных специалистов.

В заключение стоит отметить, что электронный образовательный ресурс служит эффективным инструментом современного образования, повышающим качество учебного процесса и предоставляющим широкий диапазон возможностей для развития самостоятельности и профессионализма студентов. Разработанный электронный образовательный ресурс должен соответствовать установленным нормам и стандартам, указанным в ФГОС и рабочей программе, способствовать достижению заявленных целей и задач. Глава закладывает теоретическую основу для дальнейших исследований и практической разработки электронного образовательного ресурса, способствующих повышению качества профессионального образования. Акцент на самостоятельности студентов, интерактивности и гибкости обучения открывает новые возможности для эффективной подготовки специалистов в динамично развивающейся сфере графического дизайна и мультимедиа.

## **ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА ПО РАЗДЕЛУ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА 08.02 «ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И МУЛЬТИМЕДИА» КАК СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

2.1 Анализ и обоснование выбора среды разработки электронного образовательного ресурса по разделу МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа»

В современном мире образования цифровые технологии играют ключевую роль в формировании новых подходов к обучению и преподаванию. Появление онлайн-образования и платформ для создания образовательных ресурсов открыло новые горизонты для студентов и преподавателей, предоставив возможность получать знания в удобное время и в удобном формате.

Среди множества платформ и инструментов для разработки электронного образовательного ресурса, выбор подходящей среды разработки является критически важным этапом, который может существенно повлиять на качество и доступность учебных материалов.

Stepik — российская образовательная платформа, конструктор бесплатных и платных открытых онлайн-курсов, и уроков [58].

Однако, как и любая другая платформа, Stepik имеет свои преимущества и недостатки, которые необходимо учитывать при разработке образовательных ресурсов. Рассмотрим подробнее плюсы и минусы использования платформы Stepik для разработки электронного образовательного ресурса для самостоятельной работы студентов.

Преимущества использования Stepik.

1. Просто организовать учебный материал. Простые и интуитивные инструменты позволяют удобно структурировать курсы,

добавляя лекции, видеоролики, тесты и практические задания. Интерфейс удобен как для преподавателей, так и для обучающихся [19].

2. Многофункциональность. Stepik поддерживает различные типы заданий, от простых вопросов типа «верно-неверно» до сложных задач с автоматической проверкой решений. Это позволяет разрабатывать разнообразные учебные материалы, подходящие разным уровням подготовки [19].

3. Адаптируемость и удобный интерфейс. Платформа отличается удобным и простым интерфейсом, позволяющим быстро находить нужные курсы и отслеживать прогресс обучения. Пользователи могут выбирать скорость просмотра лекций, повторять отдельные фрагменты уроков и возвращаться к ранее изученному материалу [19].

4. Интерактивность и автоматическая оценка. Тестовые задания автоматически проверяются системой, обеспечивая мгновенную обратную связь студентам. Эта особенность экономит время преподавателя и стимулирует самостоятельную работу студентов [19].

5. Масштабируемость. К ресурсам Stepik можно подключать большое количество студентов без значительных расходов на техническое обеспечение, что делает платформу подходящей для массового дистанционного обучения [19].

6. Сообщества и взаимодействие. Студенты могут вступать в группы и обсуждать задания, делиться успехами и проблемами. Это усиливает мотивацию и поддержку студентов, делая обучение более коллективным процессом [19].

Недостатки использования Stepik.

1. Зависимость от наличия Интернета. Работа с платформой невозможна без качественного интернет-подключения, что ограничивает применение Stepik в регионах с плохими сетевыми условиями [40].

2. Отсутствие полноценной коммуникации с преподавателем. Общение студента с преподавателем ограничено возможностями форума

или чата, что снижает глубину понимания сложных тем и замедляет получение индивидуальных консультаций [40].

3. Однотипные формы подачи материала. Внешний вид курсов на Stepik достаточно стандартный, и индивидуализация визуального оформления возможна лишь частично. Стандартные шаблоны уроков могут стать причиной снижения интереса к учебе, особенно если ученик привык к нестандартному стилю изложения материала [40].

4. Необходимость регистрации. Обязательная регистрация может отпугнуть некоторых студентов, которые предпочитают оставаться анонимными [40].

iSpring Suite — это конструктор для создания профессиональных электронных курсов, тестов, симуляций и интерактивных материалов прямо в среде Microsoft PowerPoint, превращающий обычные презентации в полноценные онлайн-уроки для дистанционного обучения [53].

Платформа iSpring Suite имеет свои преимущества и недостатки, которые необходимо учитывать при разработке образовательных ресурсов. Рассмотрим их подробнее.

Преимущества iSpring Suite [53].

1. Интеграция с PowerPoint:

– поддерживает импорт файлов Microsoft PowerPoint, позволяя быстро преобразовать существующие презентации в электронные курсы.

2. Простота использования:

– интерфейс интуитивно понятен даже пользователям без опыта программирования и дизайна.

3. Широкий выбор шаблонов и инструментов:

– возможность выбрать готовые шаблоны для быстрого старта и создание персонализированных элементов курса.

4. Поддержка мобильных устройств:

– создаваемые курсы оптимизированы для просмотра на смартфонах и планшетах.

## 5. Обширные возможности тестирования:

– инструмент включает разнообразные типы вопросов (выбор правильного ответа, вставка текста, упорядочение, кроссворды и др.).

### Недостатки iSpring Suite [53].

#### 1. Стоимость лицензии:

– цена продукта относительно высока, особенно для малых предприятий и индивидуальных преподавателей.

#### 2. Ограниченность бесплатной версии:

– бесплатная версия имеет ограниченный функционал и предназначена лишь для ознакомления.

#### 3. Проблемы совместимости:

– иногда возникают трудности с отображением материалов на некоторых устройствах или браузерах, хотя большинство проблем легко устраняются обновлением браузера или системы.

#### 4. Требуется регулярного обновления ПО:

– для поддержания всех функций и устранения возможных багов необходима регулярная установка обновлений, что иногда вызывает неудобства.

iSpring Suite является мощным инструментом для электронного обучения, сочетающим простоту использования с широкими возможностями. Однако стоимость лицензирования и необходимость периодического технического обслуживания являются основными минусами [53].

Moodle — это самая популярная в мире бесплатная система управления обучением с открытым исходным кодом, предназначенная для создания сайтов онлайн-курсов, дистанционного образования, тестирования и смешанного обучения. Она широко используется в образовательных учреждениях, корпоративных тренингах и дистанционном обучении. Позволяет преподавателям загружать материалы, создавать тесты, отслеживать прогресс и общаться со студентами [54].

Рассмотрим преимущества и недостатки данной платформы.

Преимущества Moodle [30].

1. Открытый исходный код:
  - система доступна бесплатно, что позволяет снизить затраты на внедрение и поддержку образовательной инфраструктуры.
2. Гибкость и масштабируемость:
  - moodle поддерживает большое количество модулей и плагинов, позволяющих адаптировать систему под конкретные потребности учебного заведения или предприятия.
3. Доступность и простота использования:
  - удобный интерфейс и возможность легкого добавления новых пользователей делают работу с системой удобной как для учителей, так и для учеников.
4. Удобство администрирования:
  - возможность централизованного управления пользователями, правами доступа и ресурсами облегчает административные задачи.
5. Интерактивность и поддержка сообществ:
  - наличие встроенных чатов, форумов и групповых проектов способствует активному взаимодействию участников учебного процесса.
6. Поддержка мобильного обучения:
  - интеграция с мобильными устройствами позволяет учащимся получать доступ к материалам курса практически в любое время и из любого места.
7. Автоматизация оценивания:
  - автоматическое тестирование и оценка результатов позволяют значительно сократить нагрузку на педагогов.

Недостатки Moodle [30].

1. Технические ограничения:

- установка и настройка требуют определенного уровня технической подготовки, что может затруднить процесс внедрения в учебных заведениях с ограниченными техническими ресурсами.

## 2. Производительность:

- большие объемы данных и высокая нагрузка на сервер могут привести к замедлению работы системы, особенно при большом количестве активных пользователей одновременно.

## 3. Интерфейс:

- несмотря на удобство для опытных пользователей, новичкам потребуется некоторое время на освоение функционала и навигации внутри системы.

## 4. Нуждается в регулярных обновлениях:

- регулярные обновления необходимы для исправления ошибок и повышения безопасности, однако этот процесс может вызывать временные сбои в работе системы.

## 5. Минимальная техническая поддержка:

- из-за бесплатности продукта уровень официальной технической поддержки ограничен, и зачастую проблемы приходится решать самостоятельно или обращаться к сторонним специалистам.

В процессе создания электронного образовательного ресурса по разделу МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» одной из перечисленных перспективных платформ для создания и размещения электронного образовательного ресурса была выбрана среда разработки Stepik, которая завоевала популярность среди пользователей благодаря своему интуитивно понятному интерфейсу и широкому функционалу.

Проанализировав преимущества и недостатки разных платформ, можно сделать вывод, что использование платформы Stepik в качестве среды для разработки электронных образовательных ресурсов по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» является обоснованным и целесообразным решением. Платформа обладает широким функционалом

для организации учебного процесса, удобным интерфейсом для преподавателей и студентов, возможностью автоматизации проверки заданий и поддержкой разнообразного формата контента (текстов, изображений, видео).

Курсы на данной платформе состоят из уроков, сгруппированных в тематические модули, однако уроки могут существовать отдельно и собираются в библиотеку на платформе. Уроки состоят из шагов, которые могут представлять собой текст, видео-лекцию или практическое задание [56]. На платформе можно использовать 20 типов заданий, включая тесты, видеоуроки, числовые задачи, задания с математическими формулами, пазлы, задачи на программирование [59]. В курс можно добавлять собственные новые и уже существующие уроки [62].

Добавление модулей и уроков в курс. Для наполнения курса материалами нажмите на "Редактировать содержание". Редактировать содержание могут создатель, администраторы и преподаватели курса (рисунок 1).

## Программа курса

В курсе пока что нет ни одного урока.

Добавьте свой первый урок в редакторе содержания курса.

[Редактировать содержание](#)

Рисунок 1 – Редактирование содержания

Первым делом создается модуль, который наполняем уроками. Можно в любое время изменить название, расположение и настройки модуля [60] (рисунок 2).

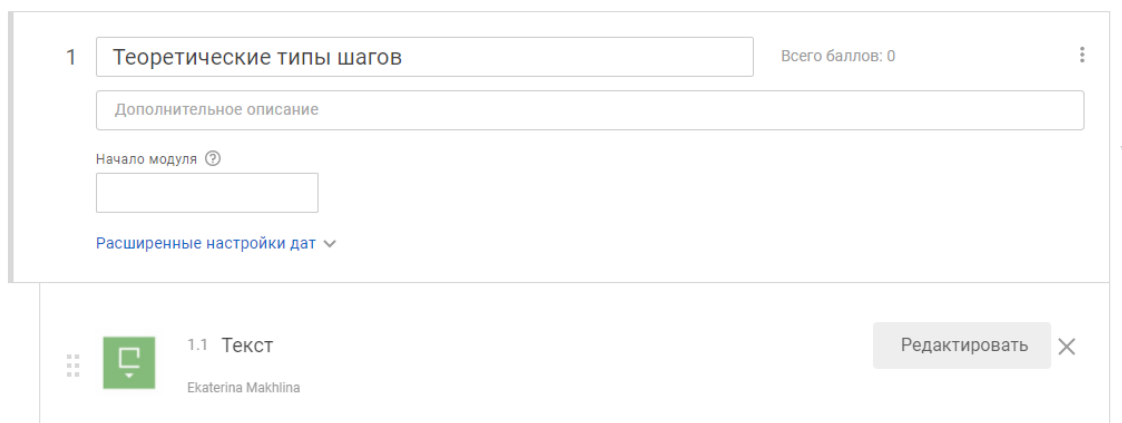


Рисунок 2 – Создание модуля

Добавление уроков. В каждый модуль можно добавить любое количество уроков. Можно использовать ранее созданные вами уроки (рисунок 3).

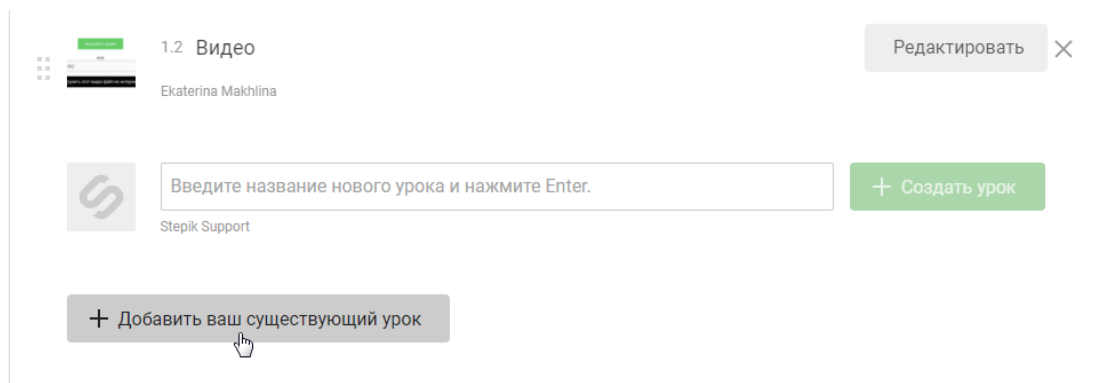


Рисунок 3 – Добавление уроков в модуль

Создатели курсов сохраняют за собой авторские права, могут без ограничений использовать созданные материалы в виде курсов или отдельных уроков, хранить их для самостоятельной подготовки студентов, встраивать на другие сайты и образовательные платформы, следить за статистикой и прогрессом студентов. Все курсы и материалы, размещенные на Stepik, лицензируются для свободного использования [56].

Таким образом, Stepik является оптимальной средой для разработки электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа», соответствующей современным требованиям дистанционного и мультимедийного обучения, а также учитывающей уровень подготовки студентов и цель учебного курса.

## 2.2 Структура и содержание электронного образовательного ресурса по разделу МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа»

Электронный образовательный ресурс по разделу МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» разработан на платформе Stepik, состоящий из следующих модулей:

1. Модуль «О курсе». Состоит из вводной части в курс, приветственного шага, описания курса, его цель и структура. Узнают, что такое графический дизайн и мультимедиа, познакомятся с историей графического дизайна и мультимедийных технологий. Также представлены контактные данные педагога-разработчика.

2. Модуль «Компьютерная графика». В этом модуле студенты изучат тему «Компьютерная графика», какие компоненты и направления включает в себя, где применяется и историю развития компьютерной графики: путь от начала до современных технологий. Далее изучат 3 вида компьютерной графики: «растровая графика», «векторная графика», «трехмерная графика», их преимущества и недостатки. Тестирование по пройденному модулю.

3. Модуль «Векторная графика». Познакомятся с векторным редактором «Inkscape», узнают его функционал, его основные элементы интерфейса и функции. После этого, представлены 3 объемных лабораторных работы, которые необходимо обязательно выполнить.

4. Модуль «Контроль знаний по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа». Последний модуль электронного образовательного ресурса посвящен закреплению полученных знаний. Содержит задание итоговой практической работы в векторном редакторе «Inkscape» и итоговый тест по пройденному курсу, состоящий из 15 шагов.

Подробное модульное построение электронного образовательного ресурса представлено в схеме 1.

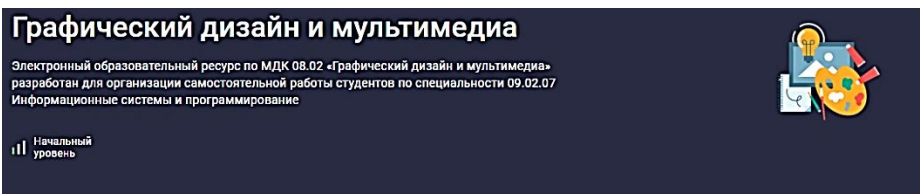


Схема 1 – Подробное построение ЭОР

Такая структура построения электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» поможет студентам как изучить новый материал, так и закрепить его на практике при помощи лабораторных работ и тестов.

При записи на данный курс студенты видят главную страницу (рисунок 4), на которой описано:

- краткое описание курса;
- из чего состоит курс;
- ожидаемые результаты обучения;
- на кого направлен курс.



### Чему вы научитесь

- ✓ научитесь организовывать собственную учебную и творческую деятельность;
- ✓ изучите историю развития графического дизайна и мультимедийных технологий;
- ✓ узнаете основные виды компьютерной графики, поймете их преимущества и недостатки;
- ✓ изучите основные инструменты векторной графики в программе "Inkscape";
- ✓ научитесь применять полученные знания в самостоятельных творческих проектах;
- ✓ научитесь создавать собственные макеты простых изображений и иллюстраций.

### О курсе

Курс включает в себя:

- теоретические материалы: предоставление студентам необходимой базы знаний в области графического дизайна и мультимедиа;
- лабораторные работы: направлены на закрепление полученных знаний и развитие практических навыков;

### Бесплатно

[Поступить на курс](#)

[♥ Хочу пройти](#)

Учиться можно сразу

В курс входят

12 уроков  
15 тестов

[Программа курса](#)

Последнее обновление 05.02.2026

## Рисунок 4 – Главная страница курса

На главной странице курса можно сразу же посмотреть программу курса и что в неё входит (рисунок 5).

### Программа курса

#### О курсе

1. Вводная часть в курс
2. Введение в графический дизайн и мультимедиа
3. История графического дизайна и мультимедийных технологий

#### Компьютерная графика

1. Введение в компьютерную графику
2. Виды компьютерной графики и их применение
3. Преимущества и недостатки видов графики
4. Тестирование

#### Векторная графика

1. Редактор векторной графики "Inkscape"
2. Лабораторная работа №1 в редакторе "Inkscape"
3. Лабораторная работа №2 в редакторе "Inkscape"
4. Лабораторная работа №3 в редакторе "Inkscape"

#### Контроль знаний по МДК 08.02 "Графический дизайн и мультимедиа"

1. Итоговая практическая работа в редакторе "Inkscape"
2. Итоговый тест по пройденному курсу

## Рисунок 5 – Программа курса

Для того, чтобы поступить на курс, необходимо выполнить вход в свой аккаунт или зарегистрироваться (рисунок 6).

Войти Регистрация X

Имя и фамилия

E-mail

Пароль

Я соглашаюсь с [условиями использования](#), [политикой конфиденциальности](#) и разрешаю обрабатывать мои персональные данные

Зарегистрироваться

Или войдите через социальные сети

VK G GitHub

Рисунок 6 – Вход на платформу Stepik

Каждый раздел модуля поделен на шаги. Каждый шаг представляет собой отдельную единицу контента, будь то теоретический блок, практическое задание или тестовое упражнение. Такая структура позволяет удобно организовывать учебный материал и отслеживать прогресс обучающихся (рисунок 7).

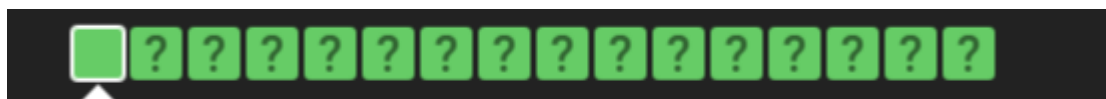


Рисунок 7 – Шаги урока

Первый модуль «О курсе» начинается с приветственного слова на курс (рисунок 8).

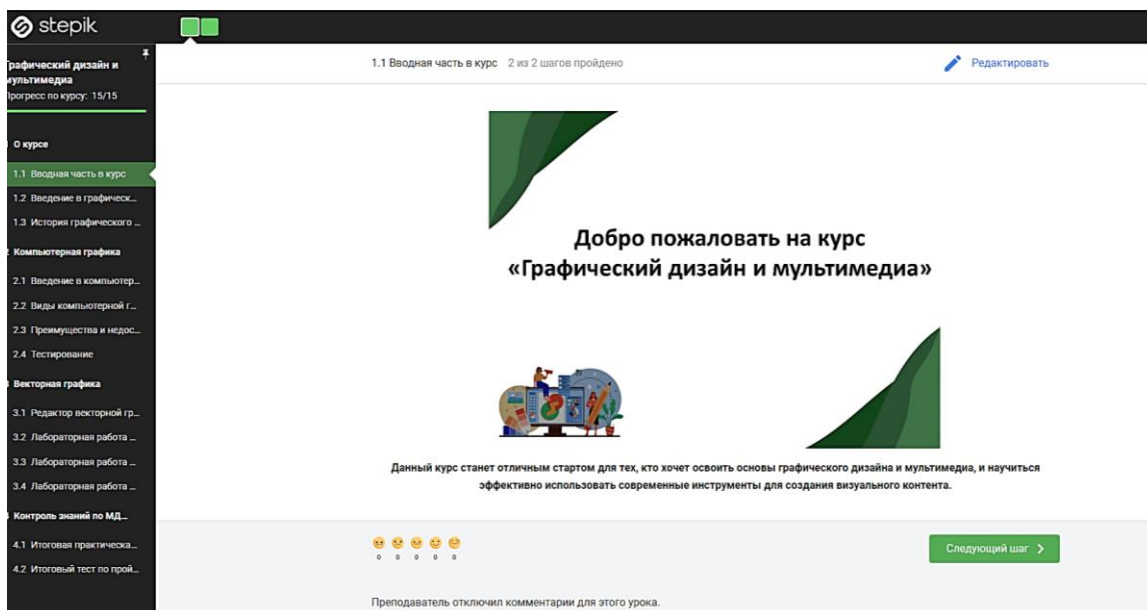


Рисунок 8 – Первый шаг «Вводная часть в курс»

Во втором шаге первого модуля идет описание курса, его цель, структура и представлены контактные данные для связи с педагогом-разработчиком курса (рисунок 9).

**Курс "Графический дизайн и мультимедиа"** состоит из 4 модулей и предназначен для организации самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Цель курса** – ознакомление с основами графического дизайна и мультимедийных технологий, а также приобретение практических навыков работы с соответствующими инструментами.

**Структура курса:**

1. *Теоретическая часть:* включает лекции и учебные материалы, посвящённые истории графического дизайна и мультимедиа, видам графики и принципам работы с ними.
2. *Практическая часть:* предусматривает выполнение заданий и упражнений в программе Inkscape, направленных на закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков.
3. *Итоговый контроль знаний:* предполагает проверку полученных знаний и навыков посредством тестовых заданий. Успешное прохождение позволяет подтвердить компетенции студентов в области графического дизайна и мультимедиа.

*Контактные данные для связи с педагогом-разработчиком курса:*

Хлызова Снежана Александровна

Тел: 89507497633

Электронная почта: snehana.gavrilova.0202@mail.ru

Рисунок 9 – Второй шаг «Вводная часть в курс»

Далее в этом же модуле два урока посвящены истории графического дизайна и мультимедиа. Данная информация добавлена для расширения у студентов представления о дисциплине. Важно не только знать базовые

термины, программы и инструменты, но и быть в курсе развития направлений.

Подробное изучение МДК 08.02 начинается со второго модуля курса «Компьютерная графика». На данном модуле студент изучит следующую информацию: введение в компьютерную графику (рисунок 10), применение компьютерной графики (рисунок 11), история развития компьютерной графики: путь от начала до современных технологий (рисунок 12), подробное описание видов компьютерной графики и их применение, преимущества и недостатки видов графики.

## **Введение в компьютерную графику**

**Компьютерная графика** является областью информатики, занимающейся созданием, обработкой и представлением визуальной информации с помощью компьютеров. Также находит применение в различных сферах, от развлечений и рекламы до науки и медицины.

Компьютерная графика занимается разработкой алгоритмов и методов, позволяющих компьютеру создавать и отображать визуальные объекты. Эти объекты могут представлять собой двухмерные рисунки, трёхмерные сцены, анимационные последовательности и даже виртуальную реальность!

Из чего состоит компьютерная графика?

Компьютерная графика включает в себя ряд ключевых компонентов и направлений:

- **графический интерфейс:** взаимодействие пользователей с компьютером посредством экранных элементов.
- **геометрия и математика:** работа с координатами, матрицами и геометрическими формами.
- **алгоритмы визуализации:** процессы расчёта и формирования изображений.
- **освещение и тени:** расчёт световых взаимодействий и эффектов света и тени.
- **материалы и текстуры:** применение реалистичных материалов и поверхностей.
- **анимация и спецэффекты:** создание движущихся изображений и специальных эффектов.



Рисунок 10 – Введение в компьютерную графику

## Применение компьютерной графики

Компьютерная графика используется практически во всех современных отраслях и оказывает значительное влияние на многие сферы нашей жизни. Рассмотрим основные направления её применения подробнее.



**Киноиндустрия** - реалистичные спецэффекты, цифровые декорации и виртуальные персонажи, делая фильмы зрелищнее и реалистичнее.

**Наука** - визуализация экспериментов, молекулярных моделей и природных явлений, упрощая понимание сложных процессов.



**Медицина** - помогает диагностировать заболевания, планировать операции, создавая детальные 3D-модели внутренних органов пациентов.

**Дизайн и реклама** - создание логотипов, иллюстраций, оформление интерьеров и макетов продуктов.



**Игровая индустрия** - создает красивые игровые миры, улучшает реализм игровых персонажей и увеличивает вовлечённость игроков.

## Рисунок 11 – Применение компьютерной графики

### История развития компьютерной графики: путь от начала до современных технологий

История компьютерной графики – это захватывающее путешествие от простых графических устройств до фотореалистичных изображений, которые есть сегодня в фильмах, играх и других медиа. Развития данной области графического дизайна началось в середине XX века.

В середине XX века создание вычислительной техники было вызвано военными потребностями. Потребовались точные визуализации для радаров и навигации, что привело к разработке первых дисплеев.

**1950-е годы** – начало компьютерной графики, когда в Массачусетском технологическом институте для военных целей был разработан первый компьютерный дисплей «Вихрь». Он использовал электронно-лучевую трубку для отображения координат и движущихся объектов.



«Вихрь» стал фундаментом последующего развития компьютерных дисплеев и визуализации, заложив основы для алгоритмов отображения и интерактивных визуальных систем.

**1960-1970-е годы** – компьютерная графика формировалась как научная дисциплина. Разрабатывались основные методы и алгоритмы: отсечение, растровая развёртка графических примитивов, закраска узорами, реалистичное изображение пространственных сцен.

**1963 год** создания программы "Sketchpad" Айвеном Сазерлендом, положившей начало современному компьютерному черчению.

**Sketchpad** – первый графический редактор, который позволял создавать изображения прямо на экране компьютера, впервые применяя векторную графику. Пользователь мог рисовать геометрические фигуры, изменять их размеры и формы, применять сдвиг, поворот и масштабирование с помощью



## Рисунок 12 – История развития компьютерной графики: путь от начала до современных технологий

После прохождения первых двух модулей, студентам необходимо пройти тестирование для закрепления полученных знаний (рисунок 13).

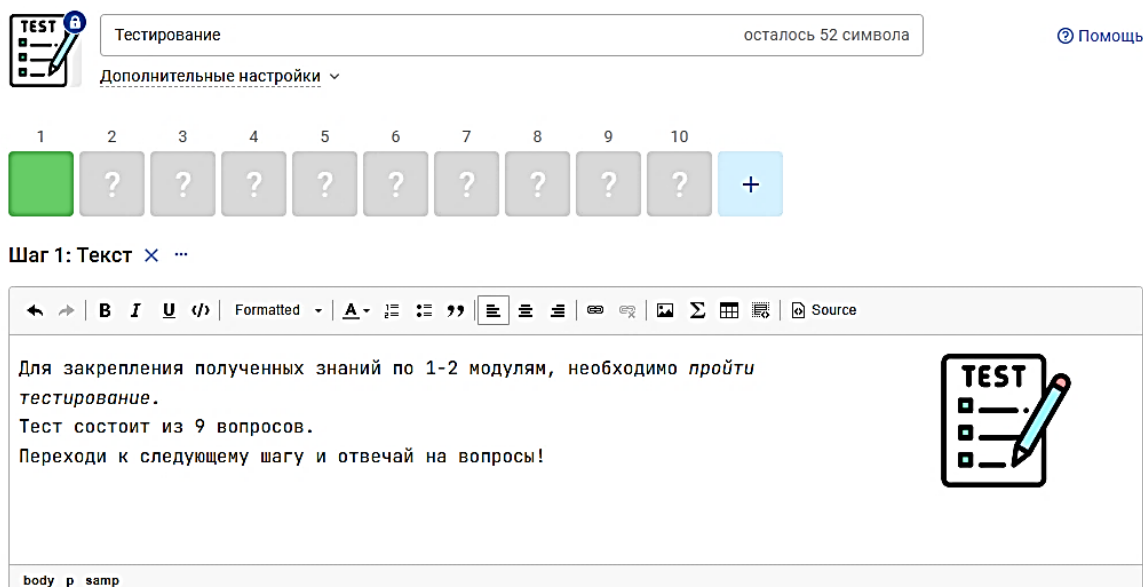


Рисунок 13 – Тестирование

Следующий модуль электронного образовательного ресурса посвящён векторному редактору «Inkscape» (рисунок 14). Здесь студенты узнают, что это за редактор, его функционал для решения различных дизайнерских задач, основные элементы и функции интерфейса.

### Векторный редактор Inkscape

**Inkscape** – это бесплатный профессиональный векторный графический редактор, созданный в 2003 году, для рисования векторных изображений, который конкурирует с платными аналогами на равных условиях.

Редактор **Inkscape** позволяет создавать рисунки, логотипы, иллюстрации и другие графики с использованием линий, форм и текста. Отличается простотой использования и подходит как новичкам, так и профессионалам. Главное преимущество **Inkscape** – возможность масштабировать рисунок без потери качества, поскольку графика сохраняется в виде формул, а не пикселей.



Векторные редакторы используют математические формулы для описания линий и фигур, в отличие от растровых, хранящих информацию о каждом пикселе. Благодаря этому векторные изображения:

- Масштабируются без потери качества
- Занимают меньше места на диске
- Легче редактируются на уровне объектов
- Идеальны для печати в любом размере


**Inkscape** доступен на всех основных платформах: Windows, macOS и Linux, что делает его универсальным решением для кросс-платформенной работы.

Характеристика	Описание
Лицензия	GNU General Public License — полностью бесплатно
Основной формат	SVG (Scalable Vector Graphics)
Поддерживаемые форматы экспорта	PNG, PDF, EPS, PostScript и другие
Языковая поддержка	Более 90 языков, включая русский

Рисунок 14 – Векторный редактор Inkscape

Для более подробного раскрытия темы «Векторная графика» и для разработки лабораторных работ было принято решение использовать векторный редактор Inkscape. Главное преимущество программы заключается в доступности. Редактор полностью бесплатный, легко скачивается и не занимает много памяти на компьютере. В модуле представлено 3 лабораторных работы, расположенных по уровню сложности.

В первом лабораторной работе студентам необходимо познакомиться с векторным редактором Inkscape, научиться работать с основными инструментами программы и операциями над контурами и создать изображение куклы по подробному описанию каждого этапа разработки (рисунок 15).



### Лабораторная работа №1 в редакторе Inkscape

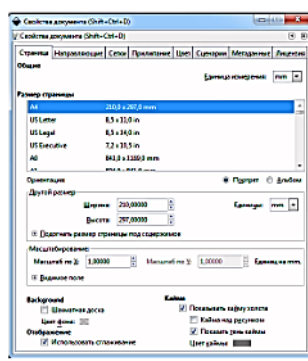
**Тема работы:** куклолка

**Цель работы:** познакомиться с векторным редактором Inkscape, научиться работать с основными инструментами программы и операциями над контурами.

**Задача работы:** создать изображение куклы.

**Ход работы:**

1. Открываем программу Inkscape. Нажимаем на «Файл» - «Свойства документа». Устанавливаем высоту и ширину по вашему усмотрению (можно оставить A4).



2. Выберите инструмент «Рисовать круги, эллипсы и дуги» и нарисуйте эллипс.

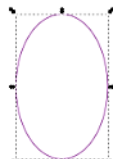


Рисунок 15 – Описание лабораторной работы №1

Во второй лабораторной работе продолжить изучение векторного редактора Inkscape, научиться работать с основными инструментами, с градиентами и операциями над контурами (рисунок 16). Здесь большая часть работы с градиентами. Тема работы: изображение солнца.



## Лабораторная работа №2 в редакторе Inkscape

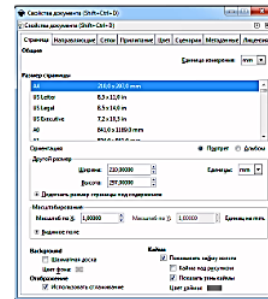
Тема работы: изображение солнца

Цель работы: продолжить изучение векторного редактора Inkscape, научиться работать с основными инструментами, с градиентами и операциями над контурами.

Задача работы: создать изображение солнца.

Ход работы:

1. Открываем программу Inkscape. Нажимаем на «Файл» - «Свойства документа». Устанавливаем высоту и ширину по вашему усмотрению (можно оставить A4).



2. Выбираем на панели инструментов элемент «Рисовать круги, эллипсы, дуги» или F5. Нажимаем клавишу Ctrl и рисуем окружность.

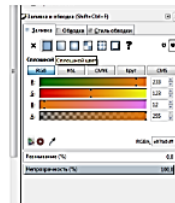
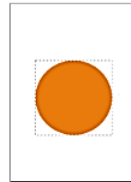


Рисунок 16 – Описание лабораторной работы №2

В третьей лабораторной работе студентам необходимо научиться создавать изображение на фоне, поработать со слоями и текстом (рисунок 17). В данной работе студентам необходимо в определённых моментах поработать уже самостоятельно.



## Лабораторная работа №3 в редакторе Inkscape

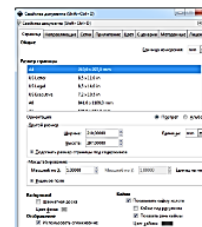
Тема работы: изображение пингвина на фоне

Цель работы: продолжить изучение векторного редактора Inkscape, научиться работать с основными инструментами, с градиентами и операциями над контурами, научиться создавать фон и работать с текстом.

Задача работы: создать изображение пингвина на фоне

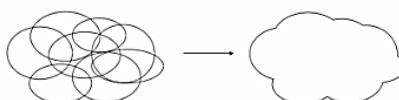
Ход работы:

1. Открываем программу Inkscape. Нажимаем на «Файл» - «Свойства документа». Устанавливаем высоту и ширину по вашему усмотрению (можно оставить А4).



2. Инструментом **Рисовать круги** (F5) нарисуйте несколько овалов. Разместите их согласно рисунку.

3. Выделите все полученные фигуры (Ctrl+A) и выполните **Контур** → **Сумма** (Ctrl++).



4. Вызовите диалоговое окно «Заливка и обводка» (Shift+Ctrl+F) и заполните облако линейным градиентом от синего к белому, а обводку - таким же градиентом, но в обратном порядке - от белого к синему.

Рисунок 17 – Описание лабораторной работы №3

Заключительный модуль «Контроль знаний по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» разработан для того, чтобы проверить, насколько хорошо студенты усвоили всю информацию с данного курса. Данный модуль содержит два урока. В первом уроке «Итоговая практическая работа в редакторе Inkscape», для закрепления полученных знаний по междисциплинарному курсу «Графический дизайн и мультимедиа» необходимо выполнить итоговую практическую работу по изученному материалу в векторной графике. Студентам задана тема работы, цель, задачи и инструкция (рисунок 18).

## Итоговая практическая работа в редакторе Inkscape

Для закрепления полученных знаний по междисциплинарному курсу «Графический дизайн и мультимедиа» необходимо выполнить итоговую практическую работу по изученному материалу в векторной графике.



Итоговая практическая работа в редакторе Inkscape.

Тема: создание иллюстрации городского пейзажа своего города с персонажами, применив основные изученные инструменты редактора Inkscape.

Цель: закрепление полученных практических навыков работы в графическом редакторе Inkscape путем создания иллюстрации с использованием ранее освоенных приемов и техник.

Задачи:

1. Продемонстрировать владение основными инструментами рисования и редактирования контуров.
2. Применять знания о работе с градиентной заливкой и цветами.
3. Создать задний фон, соответствующий заданному стилю и тематике композиции.
4. Проявить творческое мышление и художественное видение при создании рисунка.

Инструкция к выполнению практической работы:

Сохраните файл в исходном формате SVG и отправьте по почте преподавателю на проверку (snehana.gavrilova.8282@mail.ru)

## Рисунок 18 – Итоговая практическая работа в редакторе Inkscape

Во втором уроке заключительного модуля предстоит пройти итоговый тест по пройденному курсу (рисунок 19).

## Итоговый тест по пройденному курсу



Для закрепления полученных знаний по междисциплинарному курсу «Графический дизайн и мультимедиа» необходимо пройти итоговый тест по изученному материалу и векторной графике. Тест состоит из 15 вопросов.

Переходи к следующему шагу и начинай выполнять.

## Рисунок 19 – Итоговый тест по пройденному курсу

Тест включает в себя 15 вопросов разных видов. Тестовые задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа (рисунки 20, 21). Тестовые задания на сопоставление значений из двух списков (рисунок 22). Табличные тестовые задания (рисунок 23). Тестовые задания с заполнением пропусков в тексте (рисунок 24).

### Что такое растровая графика?

Выберите один вариант из списка

- Графика, состоящая из векторных объектов, описываемых математическими формулами.
- Графика, основанная на использовании трёхмерных моделей.
- Графика, состоящая из пикселей, расположенных в виде сетки.
- Графика, использующая только два цвета: чёрный и белый.

## Рисунок 20 – Тестовое задание с выбором одного варианта ответа

## Какие из перечисленных ниже программ являются растровыми графическими редакторами?

Выберите все подходящие ответы из списка

- CorelDRAW
- Krita
- Adobe Illustrator
- GIMP
- Adobe Photoshop

Рисунок 21 – Тестовое задание с выбором нескольких вариантов ответа

## Распределите особенности изображений, присущие разным видам графики.

Сопоставьте значения из двух списков

Создается на основе геометрических фигур и кривых, сохраняющих четкость изображения	Трёхмерная графика
Представляет изображение сетью пикселей разного цвета	Векторная графика
Использует объемные модели, позволяющие создавать иллюзию глубины пространства и перспективы	Растровая графика

Рисунок 22 – Тестовое задание на сопоставление значений из двух списков

## Отметьте, к какому виду графики относится каждая программа

Отметьте верные ячейки

Ряды:	Растровая графика	Трёхмерная графика	Векторная графика
GIMP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blender	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkscape	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CorelDRAW	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adobe Photoshop	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SketchUp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Рисунок 23 – Табличные тестовые задания

## Заполните пропуски

### Заполните пропуски


Инструменты программы Inkscapе позволяют создавать векторные иллюстрации. Для свободного рисования применяется инструмент  Для создание гладких кривых осуществляется инструментом  Если необходимо изменить форму объекта, удобно воспользоваться инструментом

### Рисунок 24 – Тестовые задания с заполнением пропусков в тексте

Внутри платформы Stepiк есть внутренний чек-лист, который помогает создателю курса проверить готовность курса к публикации.

При создании курса по разделу МДК 08.02 Графический дизайн и мультимедиа были учтены все требования платформы (рисунки 25, 26).

#### Чек-лист

Курс готов на 11/11 

#### Структура и содержание

- ✓ **Больше 1 модуля**  
Разбейте курс хотя бы на два модуля, чтобы структурировать содержание. Исходите из того, что учащиеся осваивают материалы модуля в течение недели.
- ✓ **Больше 9 уроков (сейчас 12)**  
Хорошо, когда урок можно пройти за один «присест», за 15-30 минут. Мы считаем, что в курсе стоит сделать не менее десяти уроков.
- ✓ **Больше 9 задач (сейчас 15)**  
Мы верим в обучение через практику, через решение задач. Рекомендуем сделать не менее десяти задач в вашем курсе.
- ✓ **Нет пустых модулей**  
В каждом модуле должен быть хотя бы один урок, иначе курс выглядит недоделанным. Удалите пустые модули или заполните их уроками.
- ✓ **У модулей и уроков содержательные названия**  
Замените стандартные названия модулей «Новый модуль» или «New module» на говорящие.
- ✓ **Нет шаблонных текстов и задач**  
Когда вы создаёте шаг, мы добавляем начальный текст для вашего удобства. Обязательно замените его на авторский материал, чтобы ваш курс был уникальным и более ценным для учащихся.
- ✓ **Всё видео в шагах загружено**  
Убедитесь в том, что во всех видео-шагах загружено само видео.
- ✓ **Все задачи прорешены**  
Проверьте задания: каждая задача должна быть решена верно хотя бы один раз. Вы можете сделать это самостоятельно или пригласить в курс тестировщиков.

### Рисунок 25 – Чек-лист готовности курса

### Подача

- ✓ Есть логотип  
Первое, что видят учащиеся в каталоге, – логотип вашего курса.
- ✓ Краткое описание длиннее 100 символов  
Попробуйте ёмко выразить, о чём ваш курс. Это описание учащиеся увидят в поиске и на промостранице сразу после названия курса.
- ✓ Указаны категории курса  
Выберите точные категории, чтобы учащимся было легче найти ваш курс.

### Рисунок 26 – Чек-лист готовности курса

Таким образом, был создан электронный образовательный ресурс для самостоятельной работы студентов по МДК 08.02 Графический дизайн и мультимедиа (ссылка на ресурс: <https://stepik.org/268173>). Благодаря данной разработке, обучающиеся не только закрепят теоретические аспекты по дисциплине, но и практические.

2.3 Анализ результатов экспериментальной работы по применению электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 Графический дизайн и мультимедиа на базе образовательного учреждения – ГБПОУ «Миасский педагогический колледж»

Для обоснования эффективности применения разработанного электронного образовательного ресурса необходимо провести педагогический эксперимент, состоящий из нескольких этапов, каждый из которых имеет свою специфику и задачи.

Педагогический эксперимент — это форма научного познания, осуществляемая в естественных условиях образовательного процесса с целью выявления и доказательства эффективности новых приёмов, методов и средств обучения и воспитания [27].

Выделяют основные виды педагогического эксперимента:

1. *Констатирующий эксперимент.* Этот этап предназначен для фиксации первоначального состояния знаний и навыков студентов до введения электронного ресурса. Это важно для понимания стартового уровня готовности студентов к восприятию предлагаемого материала [9].

2. *Формирующий эксперимент.* На данном этапе осуществляется непосредственно внедрение электронного ресурса в учебную практику. Преподаватель проводит учебные занятия, используя новый инструмент, и фиксирует реакцию студентов, отслеживая позитивные изменения в уровне восприятия и освоенности предмета [9].

3. *Контрольный эксперимент.* Этот этап направлен на проверку эффективности проведённой программы коррекции или тренинга. Для этого проводят повторное тестирование испытуемых по тестам, которые использовались на констатирующем этапе исследования. Затем сравнивают психологические или педагогические показатели до и после формирующего воздействия [24].

Применение разработанного электронного образовательного ресурса проводилось на лекционных и практических занятиях, а также во время самостоятельной работы студентов 4 курса очного отделения по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Миасский педагогический колледж».

В качестве экспериментальной группы была выбрана группа 404, состоящая из 18 человек (специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»).

Перед внедрением электронного образовательного ресурса по дисциплине МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» было проведено тестирование, состоящее из 25 вопросов. Оно предназначалось для оценки текущего уровня знаний студентов по данной дисциплине. Результаты тестирования представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты тестирования на констатирующем этапе

<b>Студент</b>	<b>Количество правильных ответов</b>
Студент 1	17
Студент 2	10
Студент 3	15
Студент 4	9
Студент 5	16
Студент 6	12

Продолжение таблицы 6

Студент 7	11
Студент 8	13
Студент 9	9
Студент 10	18
Студент 11	13
Студент 12	11
Студент 13	13
Студент 14	11
Студент 15	20
Студент 16	15
Студент 17	16
Студент 18	19

Взглянув на результаты из таблицы, можно сказать, что студенты знают темы по МДК 08.02 на среднем уровне (55% усвоения).

Для дальнейшего эксперимента разделили студентов на две группы: контрольную и экспериментальную. В контрольную группу было отобрано 9 человек с более высокими показателями (таблица 7), а в экспериментальную группу вошли остальные 9 человек (таблица 8).

Таблица 7 – Контрольная группа

Студент	Количество баллов	Средний балл группы
Студент 15	20	16,5%
Студент 18	19	
Студент 10	18	
Студент 1	17	
Студент 5	16	
Студент 17	16	
Студент 3	15	
Студент 16	15	
Студент 8	13	

Таблица 8 – Экспериментальная группа

Студент	Количество баллов	Средний балл группы
Студент 11	13	12,1%
Студент 13	13	
Студент 6	12	
Студент 7	11	
Студент 12	11	
Студент 14	11	
Студент 2	10	
Студент 4	9	
Студент 9	9	

Необходимо составить диаграмму, отражающую соотношение полученных данных из таблиц 7 и 8 в контрольной и экспериментальной группах на констатирующем этапе эксперимента (рисунок 27).



Рисунок 27 – Средний балл в контрольной и экспериментальной группах на констатирующем этапе эксперимента

Следующий этап — это формирующий эксперимент. На этом этапе контрольной группе было предложено повторить материал, получив только список вопросов. Студенты должны были сами найти информацию по данным вопросам. Экспериментальной группе был выдан разработанный электронный образовательный ресурс по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа».

Цель формирующего этапа заключалась в проверке эффективности разработанного электронного образовательного ресурса по сравнению с традиционным методом самостоятельного изучения материала. Контрольная группа работала самостоятельно, используя лишь перечень вопросов, тогда как экспериментальная группа работала по специально подготовленному электронному ресурсу, что дало возможность выяснить, насколько применение нового цифрового пособия улучшает понимание и освоение изучаемого предмета учащимися по сравнению с самостоятельным поиском информации.

На последнем контрольном этапе эксперимента студентам обеих групп были даны те же тесты, что и на констатирующем этапе. Ниже представлены результаты повторного тестирования в таблицах 9, 10.

Таблица 9 – Контрольная группа

Студент	Количество баллов	Средний балл группы
Студент 15	21	17, 5%
Студент 18	20	
Студент 10	19	
Студент 1	18	
Студент 5	17	
Студент 17	16	
Студент 3	17	
Студент 16	14	
Студент 8	16	

Таблица 10 – Экспериментальная группа

Студент	Количество баллов	Средний балл группы
Студент 11	24	20, 5%
Студент 13	21	
Студент 6	22	
Студент 7	20	
Студент 12	19	
Студент 14	19	
Студент 2	21	
Студент 4	20	
Студент 9	19	

Согласно итоговым результатам контрольного эксперимента, можно сделать вывод, что эффективность изучения междисциплинарного курса «Графический дизайн и мультимедиа» в экспериментальной группе выше, чем в контрольной. Значения среднего балла в контрольной и экспериментальной группах на контрольном этапе эксперимента можно увидеть на диаграмме (рисунок 28).

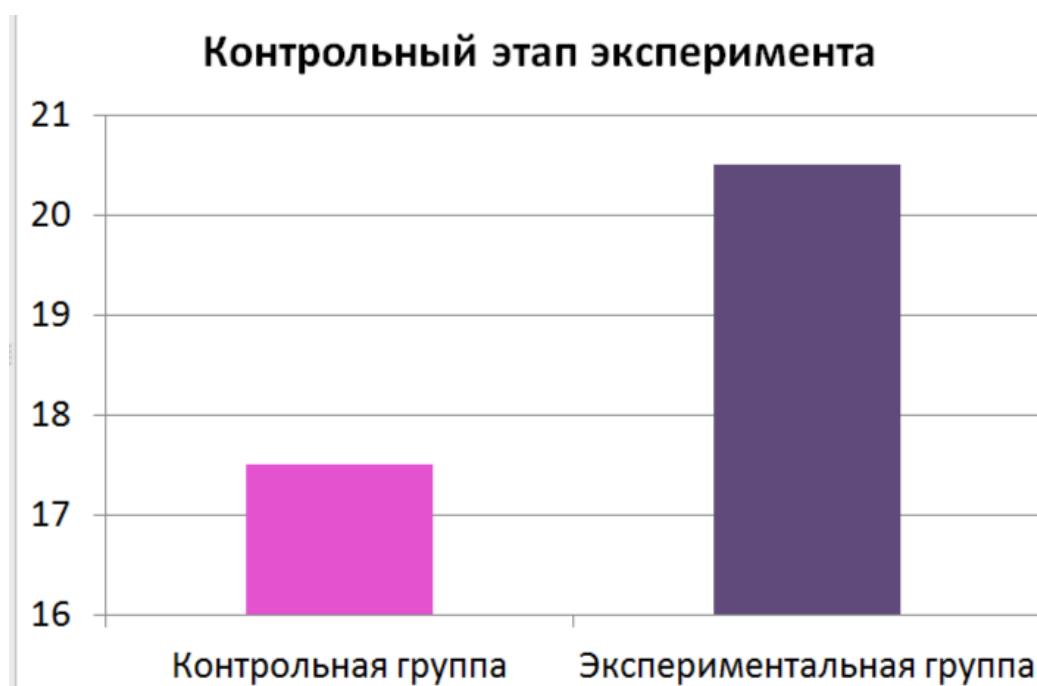


Рисунок 28 – Средний балл в контрольной и экспериментальной группах на контрольном этапе эксперимента

Педагогический эксперимент играет ключевую роль в улучшении образовательного процесса. Его проведение помогает определить действенность инновационных педагогических подходов, методик, технологий и организационных форм учебной и воспитательной деятельности, способствуя, таким образом, улучшению качества образования и подготовке квалифицированных профессионалов, востребованных на рынке труда [1].

Анализ полученных результатов выявил положительную динамику уровня усвоения учебного материала студентами при использовании электронного образовательного ресурса.

Таким образом, можно сделать вывод, что применение электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» в обучении улучшает качество образования, повышает эффективность учебного процесса на основе его индивидуализации, предоставляет возможность реализации перспективных методов обучения, формирует ключевые образовательные компетенции.

Видно, что те студенты, которые работали непосредственно с электронным образовательным ресурсом, лучше справились в конце эксперимента с тестированием, чем те, кто самостоятельно искал информацию по вопросам.

## Выводы по Главе 2

Вторая глава выпускной квалификационной работы посвящена практической реализации электронного образовательного ресурса для организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации на основе теоретических положений, сформулированных в первой главе. Больше внимание уделено шагам по разработке электронного образовательного ресурса для раздела междисциплинарного курса 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа», а также применение данного ресурса в условиях образовательного процесса в ГБПОУ «Миасский педагогический колледж».

В параграфе 2.1 был проведен анализ и сделано обоснование выбора среды разработки электронного образовательного ресурса по разделу МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа». Среди рассмотренных вариантов, таких как Stepik, iSpring Suite и Moodle, разработку электронного образовательного ресурса было решено осуществлять в программе Stepik ввиду её преимуществ:

- простоты организации учебного материала;
- функциональности и удобства для студентов и преподавателей;
- возможности интеграции интерактивных элементов и автоматизированной проверки заданий.

Несмотря на некоторые ограничения, такие как зависимость от интернет-соединения и стандартизированный внешний вид курсов, платформа Stepik признана наиболее подходящей для целей проекта.

При разработке электронного образовательного ресурса учитывался принцип модульности, т.е. студент может сам выстраивать программу обучения. Было принято создать четыре модуля изучения:

1. Модуль «О курсе»: введение в предмет и цели дисциплины.
2. Модуль «Компьютерная графика»: изучение основ компьютерной графики, её видов и приложений.
3. Модуль «Векторная графика»: практическое знакомство с программой Inkscare и выполнение лабораторных работ.
4. Модуль «Контроль знаний по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа»»: закрепление знаний через итоговую практическую работу и тестирование.

Эта структура обеспечивает последовательное изучение материала и эффективную организацию самостоятельной работы студентов.

Описание структуры и наполнения электронного образовательного ресурса показывает, что разработка велась с опорой на педагогические принципы, современные образовательные методики и стандарты ФГОС среднего профессионального образования. Структура ресурса построена последовательно и согласуется с содержанием модуля профессиональной подготовки МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа», способствуя систематическому и детальному освоению учебного материала. Содержательная составляющая охватывает как теорию, так и практику, включая задания для самостоятельного выполнения, проверочные тесты, и содержит контактные данные для связи с педагогом-разработчиком курса.

Чтобы показать эффективность обучения при помощи электронного образовательного ресурса, был проведён педагогический эксперимент в ГБПОУ «Миасский педагогический колледж». Студенты были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную. Первая группа самостоятельно готовилась к тесту, вторая — при помощи электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа». На контрольном заключительном этапе эксперимента вторая группа показала лучше результат по тесту, чем первая. Таким образом, можно сказать, что разработка электронного образовательного ресурса по

МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» для самостоятельной работы студентов эффективна и готова к внедрению в учебный процесс.

Вторая глава демонстрирует практическую реализацию теоретических положений, сформулированных в первой главе. Она показывает успешное применение разработанного электронного образовательного ресурса для эффективного управления самостоятельным изучением материала студентами в условиях профессионального учебного заведения. Здесь особое значение уделяется выбору оптимальной платформы разработки, созданию четкой и информативной структуры ресурса, а также его внедрению непосредственно в образовательный процесс. Данный ресурс выступает как современный инструмент повышения уровня преподавания, содействующий развитию автономии учащихся и формированию необходимых профессиональных навыков в сфере графического дизайна и мультимедийных технологий. Реальное использование электронного образовательного ресурса продемонстрировало его преимущества и недостатки, выявило перспективы дальнейших улучшений и адаптации ресурса.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработка электронного образовательного ресурса является очень актуальным направлением в профессиональном образовании, поскольку способствует повышению доступности, гибкости и интерактивности учебного процесса, особенно в условиях возрастающей роли самостоятельной работы студентов.

Создание электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» является целесообразным, поскольку эта область знаний требует визуализации, интерактивности и практического применения навыков, что наиболее эффективно реализуется с помощью электронных средств обучения.

В связи с этим стала актуальна тема «Разработка электронного образовательного ресурса по разделу междисциплинарного курса «Графический дизайн и мультимедиа» как средства организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации».

В результате цель исследования – теоретико-методическое обоснование и практическая разработка электронного образовательного ресурса по разделу МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» для самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации была достигнута. А поставленные задачи были решены, такие как:

1. Изучить и рассмотреть понятие электронного образовательного ресурса, структурную характеристику и методические аспекты разработки электронного образовательного ресурса.

Электронный образовательный ресурс — это интерактивная электронная среда, обеспечивающая процесс передачи, обработки и хранения учебной информации посредством компьютерных сетей и цифровых устройств [34].

Основная задача электронного образовательного ресурса состоит в том, чтобы объединить всю необходимую информацию в единую структуру, обеспечивающую эффективное выполнение самостоятельной работы студентами.

Структурирование электронного образовательного ресурса играет ключевую роль в обеспечении удобства восприятия и эффективности обучения. Основные принципы включают [45]:

- логичность и последовательность. Материал должен отражать внутреннюю логику изучаемого предмета, обеспечивая постепенное продвижение от простого к сложному;
- модульность. Разделение содержания на модули позволяет студентам легко ориентироваться в материале и выбирать необходимые блоки для изучения;
- доступность навигации. Простота и интуитивность интерфейса позволяют быстро находить нужную информацию;
- интерактивность. Использование управляемых элементов повышает вовлеченность в процесс обучения и мотивацию студентов;
- достоверность и актуальность материалов. Регулярное обновление учебного материала обеспечивает использование современных подходов и методик.

2. Разобрать методику применения электронного образовательного ресурса как средства обеспечения самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации.

Для создания и внедрения электронного образовательного ресурса в учебный процесс необходимо: определить цели и задачи электронного образовательного ресурса в рамках учебной дисциплины; разработать методические рекомендации для студентов по использованию цифрового ресурса; установить оптимальное место и время использования ЭОР в рамках учебного плана; интегрировать электронный образовательный ресурс в учебный процесс; определить место и время внедрения

электронного образовательного ресурса в рамках учебного плана; провести установочные конференции со студентами, посвященные дальнейшему использованию электронного образовательного ресурса; протестировать электронный образовательный ресурс на группе обучающихся; собрать обратную связь. После исправления недочетов, электронный образовательный ресурс можно внедрять в учебный процесс.

3. Проанализировать нормативную документацию по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» как содержательную основу разработки электронного образовательного ресурса.

Была проанализирована нормативная документация по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» и установлено, что междисциплинарный курс «Графический дизайн и мультимедиа» является неотъемлемой частью рабочей программы профессионального модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Анализ программы модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений и содержания МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» позволит создать электронный образовательный ресурс, соответствующий современным методическим требованиям.

Вторая глава выпускной квалификационной работы полностью посвящена разработке и внедрению электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа».

4. Проанализировать и обосновать среду разработки электронного образовательного ресурса по разделу МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» для самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации.

Для разработки электронного образовательного ресурса, после сравнения нескольких разных платформ, была выбрана Stepik — это российская образовательная платформа, конструктор бесплатных и платных открытых онлайн-курсов, и уроков [58]. Данная платформа имеет

ряд преимуществ: предлагает простой и многофункциональный инструмент для организации учебного материала, обеспечивающий интерактивность, адаптируемость, масштабируемость и возможность взаимодействия между студентами, что способствует эффективному дистанционному обучению. Поэтому использование Stepik является обоснованным и целесообразным решением при создании электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа».

5. Описать структуру и содержание электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» для самостоятельной работы студентов профессионального образования.

При разработке электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» было принято решение, что данный комплекс будет состоять из следующих модулей.

– Модуль «О курсе». Состоит из вводной части в курс, приветственного шага, описания курса, его цель и структура. Узнают, что такое графический дизайн и мультимедиа, познакомятся с историей графического дизайна и мультимедийных технологий. Также представлены контактные данные педагога-разработчика.

– Модуль «Компьютерная графика». В этом модуле студенты изучат тему «Компьютерная графика», какие компоненты и направления включает в себя, где применяется и историю развития компьютерной графики: путь от начала до современных технологий. Далее изучат 3 вида компьютерной графики: «растровая графика», «векторная графика», «трехмерная графика», их преимущества и недостатки. Тестирование по пройденному модулю.

– Модуль «Векторная графика». Познакомятся с векторным редактором «Inkscape», узнают его функционал, его основные элементы интерфейса и функции. После этого, представлены 3 объемных лабораторных работы, которые необходимо обязательно выполнить.

– Модуль «Контроль знаний по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа». Последний модуль электронного образовательного ресурса посвящен закреплению полученных знаний. Содержит задание итоговой практической работы в векторном редакторе «Inkscape» и итоговый тест по пройденному курсу, состоящий из 15 шагов.

Такая структура поможет студентам, как изучить новый материал, так и закрепить его на практике.

Последней задачей ВКР было:

б. Провести экспериментальную работу по применению электронного образовательного ресурса по МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа» в образовательном процессе ГБПОУ «Миасский педагогический колледж».

Экспериментальная работы была проведена на базе ГБПОУ «Миасский педагогический колледж» среди 18 студентов 4 курса 404 группы. Изначально студентам необходимо было пройти тестирование по данной дисциплине, состоящее из 25 вопросов, для оценки текущего уровня знаний.

Для дальнейшего эксперимента разделили студентов на две группы: контрольную и экспериментальную. В контрольную группу было отобрано 9 человек с более высокими показателями, а в экспериментальную группу вошли остальные 9 человек. На следующем этапе контрольной группе были выданы вопросы, на которые они должны были сами найти ответы, а экспериментальной группе предложили разработанный электронный образовательный ресурс по «Графическому дизайну и мультимедиа». На последнем контрольном этапе эксперимента студентам обеих групп были даны те же тесты, что и на первом этапе. Этот этап показал, что вторая группа, которой был предложен готовый ресурс, справилась с тестом лучше, чем первая.

В этой связи цель исследования достигнута, а поставленные задачи выполнены.

Таким образом, можно сделать вывод, что разработка электронного образовательного ресурса представляет собой перспективное направление развития профессионального образования, способствующее повышению качества учебного процесса, развитию самостоятельности и профессиональных навыков обучающихся. Предложенный ресурс может стать действенным инструментом для самостоятельной работы студентов и успешно подготовить их к будущей профессиональной деятельности.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамешин, А. Е. Информационные технологии: учебное пособие / А. Е. Абрамешин, О. И. Меньшиков, И. С. Новиков. — Москва: КноРус, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-406-11654-9
2. Абрамова, О. Ф. Мультимедийные технологии в образовании: теория и практика. 2022 – URL: <http://www.eduportal.ru/library/multimedia-technology> (дата обращения: 13.01.2026);
3. Акользина, Е.А. Использование электронных образовательных ресурсов в процессе обучения: достоинства, недостатки // Научная статья по специальности «Науки об образовании». – 2013. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov-v-protssesse-obucheniya-dostoinstva-nedostatki> (дата обращения: 03.10.2025);
4. Андреев, А. А. Педагогика электронного обучения: учебное пособие / А. А. Андреев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 262 с. — ISBN 978- 5-534-15462-6.
5. ГОСТ Р 53620-2009. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Общие положения. Москва 2011 — URL: <https://lansite.ru/sites/wp-content/uploads/2019/09/gostr53620-2009yelektronnyieobrazovatel-nyieresursyi.pdf> (дата обращения: 10.01.2026);
6. Балан И.В. СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА: Методические указания / И. В. Балан. — Бузулук, 2019 — URL: [https://rep.vstu.by/bitstream/handle/123456789/14651/54konf\\_tom1-34-36.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rep.vstu.by/bitstream/handle/123456789/14651/54konf_tom1-34-36.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (дата обращения: 03.10.2025);
7. Балашова Е.Н. КЛЮЧЕВЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ. Тамбов, [https://www.tsutmb.ru/nayk/nauchnyie\\_meropriyatiya/int\\_konf/vseross/20\\_05\\_20](https://www.tsutmb.ru/nayk/nauchnyie_meropriyatiya/int_konf/vseross/20_05_20)

15 obshchestvo obshchnosti chelovek v poiskakh vechnogo mira/klyuchevye-kompetentsii-vypusknika-vysshey-shkoly/ (дата обращения: 28.10.2025);

8. Белов, А. В. «Графический дизайн: основы и современные тенденции» / А. В. Белов. — Москва: Издательство МИРЭА, 2018. — 256 с. — URL: <https://mirai.ru/graphic-design-trends-2018> (дата обращения: 23.12.2025);

9. Белова Е.А. Что такое педагогический эксперимент — задачи, виды и этапы проведения. 2024 — URL: <https://mitm.institute/journal--pedagogicheskoe-obrazovanie--chto-takoe-pedagogicheskij-eksperiment-zadachi-vidy-i-etapy-provedeniya> (дата обращения: 09.12.2025);

10. Бишмаков А.И. Этапы разработки типовых электронных образовательных ресурсов. 2023 — URL: <https://textbook.tou.edu.kz/books/167/p2.html> (дата обращения: 09.10.2025);

11. Ботузова Ю. В. Организация самостоятельной работы студентов с использованием технологий дистанционного образования // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – № 12 (декабрь). – С. 146–150. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/13270.htm> (дата обращения: 09.10.2025);

12. Гафаров А.А. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫМ И СЕТЕВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ // ИСОМ. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-obucheniya-buduschih-prepodavateley-informatiki-multimediynym-i-setevym-tehnologiyam> (дата обращения: 16.01.2026);

13. Данилюк А.А. Общие компетенций: назначение и применение. 2021 — URL: <https://journal.nark.ru/articles/kadry/ramka-obshchikh-kompetentsiy-naznachenie-i-primeneniya/> (дата обращения: 23.10.2025);

14. Дорошенко, И. Н. Организация самостоятельной работы студентов с помощью электронных ресурсов / И. Н. Дорошенко // Современные образовательные технологии. — 2021. — № 5, с. 22-29. URL:

<https://educational-technologyjournal.ru/doroshenko2021> (дата обращения: 19.01.2026);

15. Древо́тень Н.М. Преимущества электронных обучающих ресурсов. — 2021 — URL: [https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/44630/1/Drevoten\\_Preimushchestva.pdf](https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/44630/1/Drevoten_Preimushchestva.pdf) (дата обращения: 23.10.2025);

16. Егорова, Т. Г. Проектирование электронных образовательных курсов: методическое пособие [Электронный ресурс]. — URL: <https://pedagogika.ru/eor-design> (дата обращения: 13.01.2026);

17. Жукова, М. В. Информационные технологии в дизайне: учебник для вузов / М. В. Жукова, А. В. Иванова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 330 с.— ISBN 978-5-534-10896-4.

18. Иванова, Е. А. «Мультимедийные технологии в обучении» / Е. А. Иванова // Журнал «Образование и информационные технологии». — 2019. — № 4. — С. 45-52. URL: <https://journal-education-it.ru/2019/4/ivanova> (дата обращения: 23.12.2025);

19. Иванова Л.П., Петров А.С. Особенности организации учебного процесса на платформе Stepiк // Современные технологии обучения. 2023. № 3. С. 45–52.

20. Измайлович О.В. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ. — г. Витебск 2023 — URL: [https://rep.vstu.by/bitstream/handle/123456789/14651/54konf\\_tom1-34-36.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rep.vstu.by/bitstream/handle/123456789/14651/54konf_tom1-34-36.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (дата обращения: 23.10.2025);

21. Ковалев, Д.С., Хасанова, И.Ф., Максимченко, Т.В. Методические рекомендации по применению электронного обучения в профессиональных образовательных организациях. — Москва, 2020. — URL: <https://kuro-mo.ru/media/download/2255> (дата обращения: 03.10.2025);

22. Колесников А. К., Оспенникова Е. В. Информатизация системы образования, содержание и опыт реализации в педагогическом университете

/ Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. 2007. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proekt-informatizatsiya-sistemy-obrazovaniya-2005-2008-soderzhanie-i-opyt-realizatsii-v-pedagogicheskom-universitete> (дата обращения: 23.01.2026);

23. Корниенко, С. А. Электронное обучение как средство реализации образовательной программы / С. А. Корниенко. — Педагогика: традиции и инновации: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, июнь 2014 г.). – Т. 0. – Челябинск: Два комсомольца, 2014. – С. 175-182. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/104/5759> (дата обращения: 24.11.2025);

24. Косяков Д.А. Понятие, виды и этапы комплексного педагогического эксперимента, 2025. — URL: [https://pro.zaochnik.com/spravochnik/pedagogika/metody-issledovaniya-v-pedagogike/kompleksnyj-pedagogicheskij-eksperiment/?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com](https://pro.zaochnik.com/spravochnik/pedagogika/metody-issledovaniya-v-pedagogike/kompleksnyj-pedagogicheskij-eksperiment/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com) (дата обращения: 24.12.2025);

25. Кузнецова, Е. А. Интерактивные платформы для организации самостоятельной работы студентов / Е. А. Кузнецова // Вестник Московского университета. — 2022. — № 4, с. 78-85. URL: <https://moscowuniversity-vestnik.ru/2022/04/kuznetsova> (дата обращения: 10.12.2025);

26. Кузнецова М. С. «Разработка электронных учебных курсов для подготовки специалистов в области мультимедиа» / Электронное обучение и информационные технологии, 2019, № 3, с. 45-50. URL: <https://e-educate.ru/multimedia-courses-2019> (дата обращения: 13.11.2025);

27. Кузьмина, Н.В. Учитель как объект психологического исследования / Н.В. Кузьмина. — Ленинград: Издательство Ленинградского университета, 1967. — 183 с.

28. Лебедева Н. В., Дмитров В. И. «Инновационные подходы к созданию образовательных платформ по графическому дизайну» / Социальные и гуманитарные науки, 2022, № 2, с. 112-119. URL: <https://socialhumanities.ru/innovative-educational-platforms-2022> (дата обращения: 13.10.2025);
29. Мельникова А.И., Никитин П.В. Применение модульной технологии в обучении будущих учителей информатики к созданию и применению современных средств ИКТ // ОТО. 2013. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-modulnoy-tehnologii-v-obuchenii-buduschih-uchiteley-informatiki-k-sozdaniyu-i-primeneniyu-sovremennyh-sredstv-ikt> (дата обращения: 23.12.2025);
30. Михайлова Л.Т., Козлова А.Ф. Оценка достоинств и ограничений Moodle в корпоративных тренингах // Образование и наука. 2023. № 4. С. 89–97.
31. Петрова, Н. П. Самостоятельная учебная деятельность в системе СПО: методы активизации / Н. П. Петрова. — Екатеринбург: УрГПУ, 2019. — 154 с.
32. Пронин, А.В. Единые требования к электронным образовательным ресурсам // Департамент развития информационно-коммуникационных технологий. — Москва, 2011. — URL: <https://kpfu.ru/docs/F939875832/et.pdf> (дата обращения: 06.10.2025);
33. Разработка электронных образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. URL: [https://kito.bspu.by/admin-panel/vendor/kcfinder/upload/files/lekzii/%D0%9B%D0%9A\\_%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0%20%D0%AD%D0%9E%D0%A0\(2\).pdf](https://kito.bspu.by/admin-panel/vendor/kcfinder/upload/files/lekzii/%D0%9B%D0%9A_%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0%20%D0%AD%D0%9E%D0%A0(2).pdf) (дата обращения: 03.10.2025);
34. Роберт И.В., Усаков Д.А. Электронные образовательные ресурсы: теория и практика // Педагогика и психология профессионального образования. — 2018. — № 3. — С. 12–18.

35. Рождественский, В. А. Разработка электронных образовательных ресурсов / В. А. Рождественский — М.: Наука, 2019. URL: <https://scienceonline.ru/education/e-resources> (дата обращения: 27.11.2025);
36. Сафонов, А. А. Цифровая педагогика. Практический курс: учебник и практикум для вузов / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 285 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5- 534-19747-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569199> (дата обращения: 30.11.2025);
37. Сергеев К.Д., Бажанов П.Е. Возможности инструмента iSpring Suite в дистанционном обучении // Современное образование. 2023. № 2. С. 114–120.
38. Сидоров, П. П. «Разработка электронных образовательных ресурсов: современные подходы» / П. П. Сидоров // Электронное обучение. — 2020. — № 3. — С. 12-20. URL: <https://electron-education.ru/dev-educ-resources> (дата обращения: 25.12.2025);
39. Сидорова, Н. П. Мультимедийные технологии в образовании // Актуальные вопросы современных технологий: сборник материалов конференции / Н.П. Сидорова, И. И. Иванова. — СПб: Издательство «Нева», 2022. — С. 100-115.
40. Сидорова М.Г., Кузнецов П.Р. Анализ эффективности использования платформы Stepiк в учебном процессе вузов // Вестник высшей школы. 2024. № 2. С. 78–85.
41. Смирнова Е. Ю., Волкова Т. А. «Применение мультимедийных средств в обучении графическому дизайну» / Вестник Российского университета дружбы народов, 2021, № 11, с. 78-85. URL: <https://rUDru.ru/multimedia-design-2021> (дата обращения: 16.12.2025);
42. Солдаткин В. И. Дистанционное обучение: сущность, технологии, организация. – М.: Логос, 2003. – 208 с.

43. Тихомиров В.П. Электронное обучение: тенденции, проблемы, перспективы / В.П. Тихомиров. — Москва: Издательство «Дистанционное образование», 2015. — 224 с.

44. Трофимова Е. Н. Мультимедийные технологии в образовательном процессе. — М.: Инфра-М, 2021. — 240 с.

45. Тяпкина, А.А. Дидактические принципы цифрового образовательного процесса [Электронный ресурс]. — 11 июня 2024. — URL: <https://sike.ru/didakticheskie-principy-cifrovogo-obrazovatel'nogo-processa> (дата обращения: 04.10.2025);

46. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (ред. от 03.07.2024): приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 (дата обращения 19.10.2025);

47. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.12.2025) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2026);

48. Филиппов, А. К. Компьютерная графика: основы и применение / Филиппов, А. К. — Москва: Издательство «Диалог-МИФИ», 2022. — 350 с.

49. Хворостухина, Е. В. Технологии графического дизайна: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Хворостухина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — ISBN 978-5-534-15189-2.

50. Чернышева, С.В. Методические рекомендации по разработке и составлению электронных образовательных ресурсов / С.В. Чернышева. — Кисловодск, 2022. — URL: <http://www.kmk26.ru/content/files/%D0%9C%D0%A0%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%AD%D0%9E%D0%A0.pdf> (дата обращения: 10.11.2025);

51. Шмидт, Р. Основы компьютерной графики: трехмерное моделирование: учебник / Р. Шмидт. — М.: Издательство, 2021. — 400 с.

52. Эрганова, Н. Е. Методика профессионального обучения: учебное пособие для студентов профессионально-педагогических специальностей / Н. Е. Эрганова. - Москва: Академия, 2018. - 160 с.
53. iSpring Suite: конструктор электронных онлайн-курсов — URL: <https://www.ispring.ru/ispring-suite> (дата обращения: 03.12.2025);
54. Moodle: система управления образовательными электронными курсами — URL: <https://moodle.com/> (дата обращения: 05.12.2025);
55. Stepik // Виды шагов на Stepik — URL: <https://help.stepik.org/article/54792> (дата обращения: 03.12.2025);
56. Stepik // Добавление шагов — URL: <https://help.stepik.org/article/54791> (дата обращения: 06.12.2025);
57. Stepik // Классы — URL: <https://help.stepik.org/article/54827> (дата обращения: 06.12.2025);
58. Stepik: образовательная платформа — URL: <https://stepik.org/catalog> (дата обращения: 06.12.2025);
59. Stepik // Практические задания — URL: <https://help.stepik.org/article/54796> (дата обращения: 22.12.2025);
60. Stepik // Рекомендации для преподавателей — URL: <https://help.stepik.org/article/54719> (дата обращения: 06.12.2025);
61. Stepik // Рекомендации по составлению заданий — URL: <https://help.stepik.org/article/54797> (дата обращения: 08.12.2025);
62. Stepik // Структура курса и её создание — URL: <https://help.stepik.org/article/54789> (дата обращения: 01.12.2025).