МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ МОНТАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.08 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

для специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Екатеринбург

2025

Чистяков Валерий Николаевич
я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
место подписания
2026.04.08 17:05:27+05'00'

Рабочая программа ПМ.08 **«Проектирование и дизайн веб-приложений»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование».**

Организация-разработчик: **ГАПОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж»**

Разработчик:
Софьина Н.А., Бутузов А.Л.- преподаватели ГАПОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж»

Рассмотрена методическим объединением Информационных технологий
Руководитель МО _____Софьина Н.А.
7.05.2025

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной работе
_____ Л.С.Хоринова
«13» мая 2025

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование; квалификация выпускника – Разработчик веб и мультимедийных приложений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Разработка дизайна веб-приложений** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

знать:

- нормы и правила выбора стилистических решений;
- современные методики разработки графического интерфейса;
- требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

уметь:

- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

иметь практический опыт в

- разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
- создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
- разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля

Вид учебной работы	Количество часов
Всего	**286**
– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	242
– самостоятельной работы обучающегося	44
– Учебная практика	144
– Производственная практика	144

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Проектирование и разработка информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 8.1.	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
ПК 8.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от

	01.09.2022 N 796)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем образовательной программы в академических часах	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа		Учебная, часов	Производственная, часов
			всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект (работа), часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 8.1, ПК 8.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8 ОК 9	Раздел 1 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	**146**	**114**	72	0	**32**	0	72	
ПК 8.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8 ОК 9	Раздел 2 Графический дизайн и мультимедиа	**140**	**116**	70		**24**		72	
ПК8.1 - ПК 8.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8 ОК 9	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**144**							144
	Всего:	**430**	**230**	**142**		**56**		**144**	**144**

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя		**146**	
МДК. 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя		**146**	
Наименование разделов и тем	**Содержание**	**36**	ОК 1-ОК9 ПК 8.1, ПК 8.2
Введение в веб-разработку	Определение понятий HTML, CSS, JavaScript. Архитектура современной веб-страницы. Основные понятия серверной и клиентской части. Как работают браузеры.	2	
Основы HTML	HTML-структура документа: теги, атрибуты, блоки.	2	
	Оформление текста, списков, таблиц. Гиперссылки, картинки, мультимедийные элементы.	2	
	Формы ввода данных и их обработка.	2	
Основы CSS	CSS-селекторы и их виды. Правила каскадности и наследования.	2	
	Блоковая модель и позиционирование элементов.	2	
	Пространство цветов, оформление фона, границ, теней.	2	
Интерфейс DOM	Документ как дерево объектов. Получение элементов через ID, класс, селектор.	2	
	Изменение свойств элементов, управление событиями.	2	

Основы JavaScript	Переменные, типы данных, выражения.	2	
	Функции, объекты, массивы.	2	
	Циклы, условные конструкции, обработчики событий.	2	
Взаимодействие JavaScript и DOM	Выбор элементов и изменение их свойств. Управление поведением страниц через JavaScript.	2	
	Взаимодействие с формой и взаимодействие с DOM	2	
Анимация и эффекты	CSS-переходы и анимации.	2	
	Анимация с помощью JavaScript. Улучшение производительности анимации.	2	
Продвинутые приемы анимации в CSS	CSS-анимация keyframes, motion path и cubic-bezier кривые. Анимация картинок и иконок.	2	
Сервис онлайн-хостинга репозиториев GitHub	Распределённая система контроля версий Git. Начало работы с Git. Репозиторий Git. Git-коммит. Ветвление. Понятие GitHub.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**72**	
Основы HTML	Создание первой HTML-страницы с нуля	2	ОК 1-ОК9 ПК 8.1, ПК 8.2
	Работа с текстом и гиперссылками	2	
	Создание таблицы и списка	2	
	Вставка изображений и мультимедиа	2	
	Создание простой формы	2	
	Структурирование HTML-документа (заголовки, div, span)	2	
Основы CSS	Подключение внешних стилей (CSS link)	2	
	Основы CSS: селекторы и свойства	2	
	Создание простейших блоков и кнопок	2	

	Макет страницы с использованием Flexbox	2	
	Макет страницы с использованием Grid Layout	2	
	Добавление анимационных эффектов с CSS	2	
	Повышение доступности с помощью ARIA	2	
	Работа с медиа-запросами (адаптивный дизайн)	2	
	Практика подключения сторонних библиотек (Bootstrap)	2	
	Внедрение Google Fonts и кастомных шрифтов	2	
	Импорт изображений и SVG в CSS	2	
Основы JavaScript	Работа с JavaScript: переменные и типы данных	2	
	Логические выражения и условия (if/else)	2	
	Циклы for, while	2	
	Массивы и строки	2	
	Функции и анонимные функции	2	
	Объектно-ориентированное программирование в JavaScript	2	
Взаимодействие JavaScript и DOM	Понимание DOM и выбор элементов	2	
	Изменение и манипулирование свойствами DOM	2	
	Создание динамических элементов (добавление/удаление)	2	
	Взаимодействие с формами через JavaScript	2	

	Встроенные методы JavaScript (Math, Date, Array)	2	ОК 1-ОК9 ПК 8.1, ПК 8.2
	Программирование асинхронных операций (fetch, promises)	2	
	Интерактивные веб-компоненты (календарь, карусель)	2	
	Создание калькулятора на JavaScript	2	
	Создание формы регистрации с валидацией полей	2	
	Основы Web Storage (localStorage, sessionStorage)	2	
	Введение в Canvas и рисование графики	2	
	Создание простого одностраничного приложения SPA	2	
Сервис онлайн-хостинга репозиториев GitHub	Установка и настройка Git. Работа с репозиториями. Создание проекта на GitHub.	2	
	Экзамен	**6**	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1 1. **История развития HTML и CSS**: Исследование этапов развития, основных версий спецификаций, изменений и нововведений. (2 часа) 2. **Создание шаблона личной визитки на HTML+CSS**: Разработка индивидуального проекта визитки онлайн-портфолио. (2 часа) 3. **Практическое освоение Flexbox и Grid Layout**: Изучение и сравнение двух способов построения макета веб-страниц, создание демонстрационного примера. (2 часа) 4. **Использование системы Bootstrap для упрощения верстки**: Ознакомление с возможностями популярной библиотеки и практика ее применения. (2 часа) 5. **Анализ лучших практик организации кода CSS**: Ознакомление с методиками BEM, SMACSS, OOCSS и их преимуществами. (2 часа) 6. **Оптимизация производительности CSS**: Способы уменьшения размера файлов, сокращения повторений, кеширования и производительности рендеринга. (2 часа) 7. **Интерактивные элементы на JavaScript**: Изучение jQuery и других библиотек для быстрого добавления интерактивности. (2 часа) 8. **Обзор популярных JavaScript-фреймворков**: Знакомство с Vue.js, React, Angular и особенностями их использования. (2 часа)		**36**	ОК1-ОК9 ПК 8.1, ПК 8.2

9. **Организация работы с Git**: Освоение базового функционала системы контроля версий для коллективной работы и сохранения истории изменений. (2 часа) 10. **Самостоятельное построение мобильного меню на CSS + JavaScript**: Пошаговая разработка мобильного меню с анимацией. (2 часа) 11. **Реализация аккордеонов и всплывающих окон**: Разработка примеров расширения функционала страницы. (2 часа) 12. **Алгоритмы сортировки и фильтрации массива в JavaScript**: Практические задачи на реализацию алгоритмов. (2 часа) 13. **Основы тестирования JavaScript-кода**: Введение в автоматизацию тестирования с помощью Jest/Mocha. (2 часа) 14. **Оформление личного портфолио в стиле Flat Design**: Разработка полноценного портфолио с соблюдением выбранного стиля. (2 часа) 15. **Исследовательская работа по новым технологиям Frontend-разработки**: Самостоятельное изучение и презентация перспективных направлений развития Frontend. (2 часа) 16. **Собственный проект: Визуализация данных с помощью Chart.js**: Практическое внедрение графиков и диаграмм на сайте. (2 часа)			
Раздел 2. Графический дизайн и мультимедиа		**140**	
МДК 08.02 Графический дизайн и мультимедиа		**140**	
Тема 01 Компьютерная графика	***Содержание***	***18***	
	Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики	2	ОК 1-ОК9 ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3
	Физические основы компьютерной графики. Цветовые модели. Составляющие цветовых моделей. Соответствие цветов и управление цветом	2	
	Растровая графика. Примитив точка/пиксель. Свойства: глубина цвета, разрешение. Технология печати растровых изображений	2	
	Форматы хранения растровых файлов. Алгоритмы сжатия растровой графики.	2	
	Векторная графика. Примитивы и параметрические объекты векторной графики. Форматы векторных графических файлов.	2	
	Фрактальная графика, классификация фракталов. Геометрические фракталы: снежинка Коха, ковер Серпинского; алгебраические фракталы: множество Мальденброт, Жюлиа.	2	
	3D-графика. Элементы 3D- графики. Визуализация изображения (Рендеринг).	2	
	Основные тенденции развития компьютерной графики. Развитие программного обеспечения для компьютерной графики.	2	
	Основы типографики и работа с текстом. Шрифты, размер,кегль, цвет и начертание букв. Интерлиньяж. межбуквенный, межсловныйи междустрочный интервал. Уровни типографики	2	

Тема 02 Векторная графика	***Содержание***	***8***	
	Особенности векторной графики. Обзор редакторов векторной графики	2	ОК 1-ОК9 ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3
	Знакомство с интерфейсом редактора векторной графики. Параметрические фигуры.	2	
	Кривые Безье. Работа с узлами кривых. Симметричные, сглаженные, асимметричные острые узлы. Плечо узла.	2	
	Системы координат. Типы преобразований графической информации. Булевы операции. Управление объектами с помощью диспетчера слоев.	2	
	Тематика практических и лабораторных работ	***18***	
	Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений	2	
	Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом	2	
	Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, градиент, прозрачность, тень	2	
	Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия	2	
	Работа с текстом: кернинг, смещение по вертикали, по углу наклона. Размещение текста по контуру.	2	
	Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений. (упорядочивание, группировка, соединение, объединение, исключение, пересечение, выравнивание объектов).	2	
	Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений (упорядочивание, группировка, соединение, объединение, исключение, пересечение, выравнивание объектов).	2	
	Создание рекламного блока/банера.	2	
	Ручная векторизация растрового изображения.	2	
Тема 03 Растровая графика	***Содержание***	**6**	
	Особенности растровой графики. Обзор редакторов растровой графики	2	ОК 1-ОК9 ПК 8.1, ПК 8.2,
	Знакомство с интерфейсом редактора растрового графики	2	

	Особенности работы с многослойным изображением. Связывание слоев. Трансформация содержимого слоя. Общие сведения о каналах. Виды каналов. Создание и сохранение альфа-каналов	2	ПК 8.3
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**20**	
	Освоение инструментов выделения и трансформации, масштабирования областей. Рисование и раскраска.	2	
	Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры. Корректировка цифровых фотографий	2	
	Работа с масками. Работа со стилями слоев и фильтрами	2	
	Создание коллажа/фотомонтаж. Создание рекламного плаката на свободную тему.	2	
	Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты .Текстовый дизайн	2	
	Создание оригинал-макетов. Смарт - объекты. Мокап (mock-up)	2	
	Создание оригинал-макетов. Смарт - объекты. Мокап (mock-up)	2	
	Изображения для Web. Создание Gif-анимаций	2	
	Создание элементов сайта, создание эскиз - макета сайта.	2	
	Создание элементов сайта, создание эскиз - макета сайта. Создание рекламного баннера.	2	
Тема 04 Трехмерная графика	***Содержание***	**8**	
	Основы, особенности трехмерной графики. Обзор редакторов 3D-моделирования.	2	ОК 1-ОК9 ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3
	Основы построения 3D сцен. Графические примитивы. Параметрические объекты.	2	
	Знакомство с интерфейсом 3D редактора. Инструменты 3D моделирования.	2	
	PBR - Physically Based Rendering (Основанный на физике рендер). Материалы. Работа с текстурами. Шейдеры.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**20**	

	Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики. Базовые трансформации.	2	
	Освоение основных инструментов редактора 3D графики. Работа с вершинами, ребрами, гранями.	2	
	Создание и редактирование трехмерных объектов.	2	
	Моделирование 3D объекта из референса с помощью сплайнов.	2	
	Импортирование 3D объектов в 3D сцену.	2	
	Создание сложных трёхмерных сцен. Применение модификаторов.	2	
	UV-преобразование или развёртка (ручная , автоматическая).	2	
	Материалы. Шейдеры. Пиксельный шейдерю Текстуры. Поле высот. Рельефное текстурирование: bump mapping, Normal mapping, Parallax mapping. Displacement mapping.	2	
	Шейдеры. Вершинный шейдер. Геометрические преобразования.	2	
	Простая 3D-анимация.	2	
Тема 05 Анимация	***Содержание***	**6**	
	Анимация, область применения. Программы для создания и редактирования анимации.	2	ОК 1-ОК9 ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3
	Знакомство с интерфейсом редактора анимации. Инструменты анимации.	2	
	Базовые принципы проектирования анимации, 12 принципов анимации. Работа в техниках анимации: покадровой, перекладкой, формы движения.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	***12***	
	Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация. Работа с ключевыми кадрами.	2	
	Разработка программной анимации объектов. ActionScript 3.0., HTML 5 (Canvas)	2	
	Анимация формы и свойств объекта, создание трансформации объекта. Анимация способов движения объекта. Создание траекторий движения.	2	

	Анимация сложносоставных графических элементов. Скелетная анимация. Привязка скелета к объекту	2	
	Скелетная анимация объекта. Параллакс эффект. Работа с виртуальной камерой, масштабирование и панорамирование анимации.	2	
	Создание автоматической анимации. Создание динамической композиции. Расчет цикловых движений.	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 2 1 изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов; 2 самостоятельное освоение средств разработки графических изображений и мультимедиа; 3 выполнение индивидуальных заданий; 4 Оформление отчетов по практическим и лабораторным работам 5 Преимущества и недостатки. Сравнение основных форматов хранения графических изображений. 6 Создание, использование и оптимизация изображений для веб приложений 7 Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения 8 Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике 9 Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения. 10 Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту 11 Подготовка мультимедиа для сайта Оформление отчета		**24**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие **Студии разработки дизайна веб-приложений.**

- Автоматизированные рабочие места на 10 -15 обучающихся, оснащенные ноутбуками с конфигурацией: intel i3 или аналог, оперативная память объемом не менее 4 Гб, мышь;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Pentium IV не ниже 4Ггц, не менее 2 Гб ОЗУ или аналог мышь, клавиатура;
- Проектор и мультимедийная доска;
- Принтер цветной;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Гарретт Джесс. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия. — М.:
2. Символ-Плюс, 2020. — 285 с.
3. 5. Дакетт Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов. — М.: Эксмо,
4. 2019. — 480 с.
5. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Комппьютеная графика и web-дизайн практикум по информатике: учеб. Пособие/ Под ред. Л.Г. Гагариной – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2024 ISBN: 978-5-8199-0800-6 ISBN-онлайн: 978-5-16-105768-1 ЭБС - «Практикум по информатике» — читать в электронно-библиотечной системе Znanium
6. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики Юрайт, 2023. — 219 с. — ISBN 978-5-534-13196-3
7. Елочкин М., Скиба О., Малышева Л. Основы проектной и компьютерной графики. Учебник. – АСТ – 2023. – 159 с. ISBN 978-5-0054-0456-5
8. Шаффлботэм Р. Photoshop CC для начинающих – Издательство Э 2020.- 272с. ISBN 978-5-699-81404-6
9. Тучкевич Е. И. Т92 Самоучитель Adobe Illustrator CC 2018. — СПб.: БХВ-Петербург, 2020. — 384 с.: ил. ISBN 978-5-9775-3984-5
10. Адонин А. Blender 3D. Полное руководство Наука и техника 2025г 544с. ISBN 978-5-907592-64-3
11. Серова М. Учебник-самоучитель по графическому редактору Blender 3D. Моделирование и дизайн. - Солон-Пресс. 2021. – 272с. ISBN 978-5-91359-438-9

Дополнительные источники

1. Дунаев, В. Самоучитель JavaScript / В. Дунаев. 2-е изд. - СПб: Питер, 2020. – 400с.
2. Залогова, Л.А. Практикум по компьютерной графике / Л.А. Залогова. – М.:

Лаборатория базовых знаний, 2021. – 245с.: ил.

3. Кирсанов, Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. – СПб: Символ-Плюс, 2020. – 376с.: ил.
4. Петров, М.Н., Молочков, В.П. Компьютерная графика: Учебник для вузов.2-е изд. / М.Н. Петров, В.П. Молочков. - СПб: Питер, 2019. – 811с.: ил.
5. Яцюк, О. Основы компьютерного дизайна на базе компьютерных технологий / О.Яцюк.– СПб: БХВ-Петербург, 2020. – 240с.: ил.
6. Петров М.В. Компьютерная графика: Учебник для вузов. 3-е изд. - СПб.: Питер, 2016. (ЭБС).
7. Гурский Ю.А., Гурская И.В., Жвалевский А.В. Компьютерная графика: Photoshop CS2, Corel Draw X3, Illustrator CS2. Трюки и эффекты (+CD). - СПб.: Питер, 2020
8. Комолова Н.В., Яковлева Е.С. AdobePhotoshopCS6 для всех - СПб.: БХВ- Петербург, 2021. (ЭБС)
9. Клонингер К. Свежие стили Web-дизайна: как сделать из вашего сайта «конфетку»: Пер с англ. – М.: ДМК Пресс, 2022 ЭБС
10. Летин А.С., Летина О.С., Пашковский И.Э. Компьютерная графика: учебное пособие. - М.: ФОРУМ, 2020
11. Прахов А.. Самоучитель Blender 2.7. БХВ-Петербург, 2016. - 400 с (ЭБС)
12. Грин Том, Чилкотт Джордан Л. Macromedia Flash Professional 8. Из первых рук. \ Грин Т., Чилкотт Дж. Л.; пер. с англ. – М.: ЭКОМ Паблишерз, 2021
13. Кирсанов Д. Web-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова. – СПб: Символ-Плюс, 2021
14. Храмцов П.Б. Основы Web-технологий: учебное пособие / П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин – 2-е изд., испр. –М: Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021
15. Келби Скотт Ретушь портретов с помощью Photoshop для фотографов – Вильямс 2022. ISBN 978-5-8459-1761-4, 978-0-321-72554-7
16. Порто Джеймс, Айсманн Кэтрин, Дугган Шон Маски и композиция в Photoshop – Вильямс 2022.
17. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Компьютерная графика и web-дизайн практикум по информатике: учеб. Пособие/ Под ред. Л.Г. Гагариной – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021

Интернет – ресурсы

1. https://stepik.org
2. https://htmlacademy.ru
3. https://colorscheme.ru/#
4. https://api.ai/
5. https://www.canva.com/ru_ru/
6. https://validator.w3.org/
7. https://www.google.ru/intl/ru/slides/about/
8. https://sferum.ru/?p=start
9. https://github.com/
10. https://flutter.dev/
11. https://www.figma.com
12. https://videoinfographica.com/illustrator-tutorials/ - 105+ уроков Adobe Illustrator для начинающих (на русском языке) (videoinfographica.com)
13. https://helpx.adobe.com/ru/illustrator/user-guide.html - Добро пожаловать в руководство пользователя Illustrator! (adobe.com)

14. https://helpx.adobe.com/ru/animate/user-guide.html - Вас приветствует руководство пользователя Animate (adobe.com)
15. https://illustrator.demiart.ru/books/book_illustrator.pdf - Illustrator (demiart.ru)
16. https://chibaka.ru/kak-zarabotat-na-kompyutere/uroki-adobe-animate - Уроки Adobe Animate (chibaka.ru)
17. https://photoshop.demiart.ru/ - Уроки Photoshop. Удобная система обсуждения и получения помощи. (demiart.ru)
18. https://studfile.net/preview/5349011/ - Векторная графика, общие сведения (studfile.net)
19. https://myphotoshop.ru/animatsiya-photoshop-gif/ - Как сделать анимацию в Фотошопе CS6 и CC (myphotoshop.ru)
20. https://4creates.com/training/104-uroki-blender-3d-rus.html - Уроки Blender 3D для начинающих (На русском языке) (4creates.com)
21. https://videoinfographica.com/blender-tutorials/ - 172+ уроков в Blender с нуля: обучение 3d (на примерах и бесплатно) (videoinfographica.com)
22. https://www.designonstop.com/webdesign/article/kak-sozdat-logotip-samostoyatelno-ot-idei-do-voploshheniya.htm - Как создать логотип самостоятельно от идеи до воплощения | DesigNonstop - О дизайне без остановки
23. https://habr.com/ru/post/446774/ - Дизайн низкополигональных персонажей / Хабр (habr.com)
24. https://helpx.adobe.com/ru/animate/using/creating-publishing-html5-canvas-document.html - Создание документов HTML5 Canvas в Animate (adobe.com)
25. https://blender3d.com.ua/category/materials/ - Материалы и текстуры - Blender 3D
26. https://gospodaretsva.com/vvedenie-v-blender.html - Урок. Введение в Blender (gospodaretsva.com)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль предназначен для реализации требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование; квалификация выпускника – Разработчик веб и мультимедийных приложений**. Учебные занятия должны проводиться в специализированной студии, которая оснащается современным оборудованием и инструментарием.

Теоретические положения должны подкрепляться практическими занятиями. Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Консультационные мероприятия проходят в обязательном порядке, согласно учебного плана и дополнительно по желанию учащихся.

Освоению данного модуля предшествует изучение следующих учебных дисциплин и профессионального модуля:

- Информационные технологии
- Основы алгоритмизации и программирования
- Основы графики и дизайна

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается дипломированными педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля "Разработка дизайна веб-приложений" и по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование; квалификация выпускника – Разработчик веб и мультимедийных приложений**. Опыт деятельности в организациях

соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепциивеб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Оценка «**отлично**» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснованвыбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательскоговеб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**хорошо**» - разработан и обоснован эскизпользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработанасхема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб- интерфейса; во всех элементах приложения учтенытребования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.	Экзамен в форме собеседования: практическое заданиепо разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика Защита отчетов попрактическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа		

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Оценка «**отлично**» - проанализированы предметная область, государственные стандарты(и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования сгруппированы и выбранодизайнерское решение. Оценка «**хорошо**» - проанализированы предметнаяобласть, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; наоснове анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильныхустройств; выбрано дизайнерское решение. Оценка «**удовлетворительно**» - сформированыограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерскоерешение.	Экзамен в форме собеседования: практическое заданиепо формированию требований к дизайну веб – приложения. Защита отчетов попрактическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения сучетом современных тенденций в области веб-разработки.	Оценка «**отлично**» - разработан и реализованотзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствуетсовременным стандартам. Оценка «**хорошо**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы вобщий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения сиспользованием специальных	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое заданиепо разработке графических макетовдля веб-приложений и интеграции новых графических элементов. Защита отчетов попрактическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано вдизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.	
ОК 01. Выбирать способы решениязадач профессиональной деятельности, применительно кразличным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора ипримененияметодов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности икачества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет- ресурсы, периодические издания по специальностидля решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- демонстрация ответственности за принятыерешения - обоснованность самоанализа и коррекциярезультатов собственной работы;	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, сруководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды(подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования иизложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	- соблюдение норм поведения во время учебныхзанятий и прохождения учебной и производственной практик,	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- эффективное выполнение правил ТБ во времяучебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использованиересурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- эффективность использовать средств физическойкультуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимойтехнической документации, в том числе на английском языке.	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов усвоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, на основании оценочных листов учебной практики, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в результате сдачи демонстрационного экзамена.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Раздел 1. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	– Создавать дизайн с применением промежуточныхэскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. – Учитывать существующие правила корпоративногостиля. – Придерживаться оригинальной концепции дизайнапроекта и улучшать его визуальную привлекательность. – Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. – Разрабатывать эскизы веб-приложения. – Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. – Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения.	экзамен; компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; онлайн-тестирование по темам; контрольная работа; самостоятельная работа; выполнение проекта; наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося); оценка выполнения практической работы; решение ситуационной задачи
Раздел 2. Графический дизайн и мультимедиа		

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	– Выбирать наиболее подходящее для целевого рынкадизайнерское решение. – Учитывать существующие правила корпоративногостиля. – Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. – Осуществлять анализ предметной области и целевойаудитории. – Формировать требований к дизайну веб-приложений. – Определение характеристик программного проекта аналитическими и автоматизированными средствами,качественные характеристики программного кода с применением инструментария среды разработки	Дифференцированный зачет; компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; онлайн-тестирование по темам; контрольная работа; самостоятельная работа; выполнение проекта; наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося); оценка выполнения практической работы; решение ситуационной задачи
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	– Создавать, использовать и оптимизироватьизображения для веб-приложений. – Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разныхразрешениях. – Использовать специальные графические редакторы. – Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01. Выбирать способы решениязадач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – Составить план действия, – Определить необходимые ресурсы; – Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – Реализовать составленный план; – Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). – Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. – Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. – Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	– Определять задачи поиска информации – Определять необходимые источники информации – Планировать процесс поиска – Структурировать получаемую информацию – Выделять наиболее значимое в перечне информации – Оценивать практическую значимость результатов поиска – Оформлять результаты поиска – Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач – Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты – Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска	Экспертное наблюдение за выполнением работ

	– Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	– Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – Использовать актуальную нормативно-правовую документацию по профессии (специальности) – Применять современную научно профессиональную терминологию – Определять траекторию профессионального развития и самообразования	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	– Уметь работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. – Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения ими заданий.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	– Излагать свои мысли на государственном языке – Оформлять документы – Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке – Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Понимать значимость своей профессии (специальности) в обществе.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления своего здоровья.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)	– 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 – Применять в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. – Вести общение на профессиональные темы	Экспертное наблюдение за выполнением работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ МОНТАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
МДК 08.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНТЕРФЕЙСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
для специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Екатеринбург
2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный фонд оценочный средств подготовлен для сопровождения МДК 008.01 «Проектирование и разработка интерфейсов пользователя», ориентированного на формирование практических навыков и компетенций в области создания веб-приложений и сайтов.

Основной целью пособия является предоставление обучающимся полного набора теоретических сведений и практических инструкций, необходимых для эффективного освоения важнейших аспектов веб-разработки: HTML, CSS, JavaScript, работы с системами контроля версий и прочими технологиями.

Структура пособия

Материал делится на две основные части:

1. **Теоретическая часть** — посвящена изучению основ веб-разработки, начиная с базовых конструкций HTML и CSS, заканчивая работой с системой контроля версий Git и созданием одностраничных приложений.
2. **Практическая часть** — направлена на закрепление полученных знаний через выполнение практических работ и индивидуальных заданий. Каждая практическая работа сопровождается примером, образцом решения и рекомендациями по проверке результата.

Учебные цели и задачи

Основные учебные цели включают:

- Формирование базовых представлений о принципах веб-разработки.
- Овладение навыками грамотного использования HTML, CSS и JavaScript.
- Приобретение опыта работы с Git и GitHub.
- Развитие умения анализировать, проектировать и создавать функциональные веб-страницы и приложения.

Задачи курса состоят в следующем:

- Предоставить основу для осознанного подхода к созданию веб-продуктов.
- Подготовить обучающихся к самостоятельному созданию веб-страниц и приложений различной степени сложности.
- Формировать навыки самостоятельной работы с информацией и технологиями.

Контроль знаний

Контроль знаний осуществляется поэтапно:

- Текущие проверки знаний в форме вопросов и опросов.
- Практические работы с последующим обсуждением.
- Итоговая аттестация в виде экзамена, содержащего практические задания.

Оценочная деятельность

Оценка проводится по следующим критериям:

- Качество выполнения практических работ.
- Уровень владения материалами курса.
- Активность и инициативность на занятиях.
- Результативность индивидуальной проектной работы.

В итоге данный фонд оценочных средств обеспечит качественное сопровождение образовательного процесса, поможет освоить технологию веб-разработки и подготовить выпускников к будущей профессиональной деятельности в сфере ИТ.

Краткое изложение планов хода лекционных занятий:

1. **Введение в веб-разработку** *Образовательный результат:* Понимает устройство веб-архитектуры, различия между клиентом и сервером, особенности работы браузеров.
2. **Основы HTML** *Образовательный результат:* Создает правильную HTML-структуру документа, применяет базовые теги и атрибуты, создает элементы оформления и формы.
3. **Основы CSS** *Образовательный результат:* Применяет CSS-селекторы, владеет принципами каскадности и наследования, формирует оформление элементов.
4. **Интерфейс DOM** *Образовательный результат:* Управляет структурой документа через DOM, выбирает и изменяет элементы, обрабатывает события.
5. **Основы JavaScript** *Образовательный результат:* Использует переменные, функции, циклы, условные конструкции и события JavaScript.
6. **Взаимодействие JavaScript и DOM** *Образовательный результат:* Осуществляет программную модификацию элементов страницы, управляет поведением элементов с помощью JavaScript.
7. **Анимация и эффекты** *Образовательный результат:* Применяет CSS-анимацию и JavaScript-анимацию, повышает производительность анимированных элементов.
8. **Продвинутые приемы анимации в CSS** *Образовательный результат:* Применяет сложные CSS-анимационные механизмы, работает с ключевыми кадрами и кривыми Безье.
9. **Сервис онлайн-хостинга репозиториев GitHub** *Образовательный результат:* Знает систему контроля версий Git, умеет управлять репозиториями и ветвлениями, понимает преимущества хостинга на GitHub.

Краткое изложение планов хода практических занятий и примерные задания:

Создание первой HTML-страницы с нуля

- Ход занятия: Написание базовой структуры HTML-документа вручную (doctype, head, title, body); сохранение файла `.html` и открытие в браузере.
- Задание: Сделать первую HTML-страницу с приветствием («Hello World!»).

Работа с текстом и гиперссылками

- Ход занятия: Изучение тегов `<p>`, `<h1>-<h6>`, `<a>`; вставка ссылок внутри текста.
- Задание: Создать веб-страницу с несколькими параграфами и внутренними/внешними ссылками.

Создание таблицы и списка

- Ход занятия: Демонстрация использования тегов `<table>`, `<tr>`, `<td>`, `<ul>`, `<ol>`.
- Задание: Составить простую таблицу расписания уроков и список покупок.

Вставка изображений и мультимедиа

- Ход занятия: Ввод тегов `<img>`, `<video>`, `<audio>`; подключение изображений и видеороликов.
- Задание: Вставить изображение на сайт и добавить видеопроигрыватель.

Создание простой формы

- Ход занятия: Использование тегов `<form>`, `<input>`, `<textarea>`, `<button>`; отправка данных формы.
- Задание: Создать форму обратной связи с полем ввода, текстовым полем и кнопкой отправки.

Структурирование HTML-документа (заголовки, div, span)

- Ход занятия: Работа с тегами структурирования (`<header>`, `<nav>`, `<main>`, `<footer>`, `<div>`, `<span>`).
- Задание: Разработать скелет веб-страницы с шапкой, боковым меню и основной областью.

Подключение внешних стилей (CSS link)

- Ход занятия: Привязывание внешней таблицы стилей с помощью тега `<link>`.
- Задание: Внешне подключить файл `style.css` и применить базовые стили.

Основы CSS: селекторы и свойства

- Ход занятия: Изучение типов селекторов (класс, id, универсальный, дочерний), свойства текста и фона.
- Задание: Придать стили разным элементам страницы (цвет текста, шрифт, отступы).

Создание простейших блоков и кнопок

- Ход занятия: Создание блока (`<div>`) и кнопки (`<button>`), их стилизация.
- Задание: Сделайте два разных блока с разными цветами фона и размером.

Макет страницы с использованием Flexbox

- Ход занятия: Практика расположения элементов с помощью Flexbox (`display: flex`, `justify-content`, `align-items`).
- Задание: Расположите элементы горизонтально и вертикально, выровняйте их относительно контейнера.

Макет страницы с использованием Grid Layout

- Ход занятия: Постановка сетки с помощью CSS Grid (`grid-template-columns`, `grid-template-rows`, `grid-gap`).
- Задание: Постройте сетку из трёх столбцов и двух строк.

Добавление анимационных эффектов с CSS

- Ход занятия: Демонстрация CSS-анимации с помощью @keyframes, transitions.
- Задание: Реализуйте эффект плавного увеличения элемента при наведении мыши.

Повышение доступности с помощью ARIA

- Ход занятия: Учёт особенностей доступности, использование атрибутов ARIA.
- Задание: Используйте атрибуты ARIA для повышения доступности формы.

Работа с медиа-запросами (адаптивный дизайн)

- Ход занятия: Установка media queries для разных размеров экрана.
- Задание: Перестроить предыдущий макет для мобильной версии.

Практика подключения сторонних библиотек (Bootstrap)

- Ход занятия: Загрузка и подключение Bootstrap, использование готовых компонентов.
- Задание: Создайте карточку товара с изображением и описанием, используя Bootstrap.

Внедрение Google Fonts и кастомных шрифтов

- Ход занятия: Подключение шрифтов Google Fonts и локальных шрифтов.
- Задание: Установите нестандартный шрифт для заголовков и основного текста.

Импорт изображений и SVG в CSS

- Ход занятия: Вставка изображений и векторных иллюстраций (SVG) в CSS.
- Задание: Примените фон в виде градиента и добавьте SVG-изображение в качестве фона блока.

Работа с JavaScript: переменные и типы данных

- Ход занятия: Основы работы с переменными, числами, строками, булевыми значениями.
- Задание: Запишите в переменные несколько значений и выведите их в консоль.

Логические выражения и условия (if/else)

- Ход занятия: Условные операторы if, else, тернарный оператор.
- Задание: Напишите условие, проверяющее возраст пользователя и выводящее сообщение.

Циклы for, while

- Ход занятия: Применение циклов for и while для итерации по данным.
- Задание: Вывод чисел от 1 до 10 с помощью цикла.

Массивы и строки

- Ход занятия: Работа с массивами и строками, перебор элементов массива.
- Задание: Найдите длину строки и отсортируйте массив чисел.

Функции и анонимные функции

- Ход занятия: Определение и вызов функций, анонимные функции.
- Задание: Создайте функцию, принимающую число и возвращающую квадрат числа.

Объектно-ориентированное программирование в JavaScript

- Ход занятия: Понятие объекта, конструкторов, классов, методов.
- Задание: Создайте объект класса "Пользователь" с именем и возрастом.

Понимание DOM и выбор элементов

- Ход занятия: Получение элементов страницы с помощью selectors (id, class, tagName).
- Задание: Выберите первый элемент с указанным классом и измените его текст.

Изменение и манипулирование свойствами DOM

- Ход занятия: Изменение внутренних и внешних свойств элементов DOM.
- Задание: Скрыть и показать элемент по нажатию кнопки.

Создание динамических элементов (добавление/удаление)

- Ход занятия: Добавление и удаление элементов в DOM через JavaScript.
- Задание: Добавляйте новые элементы в список при каждом клике на кнопку.

Взаимодействие с формами через JavaScript

- Ход занятия: Отправка и обработка данных форм через JavaScript.
- Задание: Предотвращайте отправку пустой формы и покажите предупреждение.

Встроенные методы JavaScript (Math, Date, Array)

- Ход занятия: Использование встроенных методов Math, Date, Array.
- Задание: Посчитайте случайное число от 1 до 10 и получите сегодняшнюю дату.

Программирование асинхронных операций (fetch, promises)

- Ход занятия: Asynchronous requests с помощью Fetch API и Promises.
- Задание: Отправьте GET-запрос на удалённый JSON-сервис и выведите результат.

Интерактивные веб-компоненты (календарь, карусель)

- Ход занятия: Создание календаря и карусели изображений.
- Задание: Разработайте календарь с возможностью смены месяца и карусель изображений с автопрокруткой.

Создание калькулятора на JavaScript

- Ход занятия: Реализация простого калькулятора с арифметическими операциями.
- Задание: Создайте калькулятор, работающий с четырьмя арифметическими действиями (+,-,*,/)

Создание формы регистрации с валидацией полей

- Ход занятия: Валидаторы форм и проверка введённых данных.
- Задание: Реализуйте регистрацию с проверкой email и пароля.

Основы Web Storage (localStorage, sessionStorage)

- Ход занятия: Хранение данных в localStorage и sessionStorage.
- Задание: Сохраняйте имя пользователя в localStorage и восстанавливайте его при открытии страницы.

Введение в Canvas и рисование графики

- Ход занятия: Рисование линий, фигур и текста на холсте canvas.
- Задание: Нарисуйте прямоугольник и линию на холсте.

Создание простого одностраничного приложения SPA

- Ход занятия: Общие принципы одностраничных приложений.
- Задание: Создайте небольшую страничку с переключаемыми вкладками без перезагрузки страницы.

Установка и настройка Git. Работа с репозиториями. Создание проекта на GitHub

- Ход занятия: Первоначальная установка Git, создание репозитория и размещение на GitHub.
- Задание: Создайте аккаунт на GitHub, создайте репозиторий и загрузите туда готовый проект.

Варианты практических задач к экзамену

1. **Создайте HTML-страницу с двумя абзацами текста и ссылкой на внешний ресурс.** *Используемые технологии:* HTML.
2. **Сделайте таблицу с тремя колонками и пятью рядами, заполните её произвольными данными.** *Используемые технологии:* HTML.
3. **Разработайте простую контактную форму с полем ввода имени, адреса электронной почты и кнопки отправки.** *Используемые технологии:* HTML, CSS.
4. **Нарисуйте в CSS красный круг диаметром 100 пикселей и расположите его посередине окна браузера.** *Используемые технологии:* CSS.
5. **Примените свойство float для выравнивания трех картинок слева, справа и по центру страницы соответственно.** *Используемые технологии:* CSS.
6. **Напишите CSS-правило, чтобы задать шрифт Times New Roman и зеленый цвет текста заголовкам первого уровня.`** *Используемые технологии:* CSS.
7. **Добавьте псевдоклассы hover и active для кнопки, меняющие её цвет при наведении и нажатии мышью.** *Используемые технологии:* CSS.
8. **Организуйте навигационное меню с выпадающим списком пунктов при наведении курсора.** *Используемые технологии:* HTML, CSS.
9. **Создайте страницу с картинкой, которая увеличивается в размере при наведении мыши с эффектом перехода.** *Используемые технологии:* HTML, CSS.
10. **Разметьте простую таблицу с разноцветными ячейками, чередуя цвета строк.** *Используемые технологии:* HTML, CSS.
11. **Реализуйте закругленные углы и внутреннюю тень у блока с текстом.** *Используемые технологии:* CSS.
12. **Скройте элемент страницы при помощи JavaScript, добавив обработчик события onclick.** *Используемые технологии:* HTML, JavaScript.
13. **Создайте простую функцию JavaScript, которая выводит в консоль сумму двух введённых пользователем чисел.** *Используемые технологии:* JavaScript.
14. **Используя цикл for, напишите скрипт, который выводит цифры от 1 до 10 в порядке убывания.** *Используемые технологии:* JavaScript.

15. **Проверяйте вводимое пользователем поле на наличие цифр и букв (валидация поля формы).***Используемые технологии:* HTML, JavaScript.
16. **Сделайте страницу с элементом <select>, при выборе которого меняется цвет фона страницы.** *Используемые технологии:* HTML, JavaScript.
17. **Создайте скрипт, открывающий окно подтверждения при попытке закрыть браузер.** *Используемые технологии:* JavaScript.
18. **Установите обработчик события onload, который меняет фон страницы при полной загрузке документа.** *Используемые технологии:* HTML, JavaScript.
19. **Создайте блок с изменением прозрачности при наведении с использованием CSS transition.** *Используемые технологии:* CSS.
20. **Примените флексбокс-макет для размещения трех одинаковых блоков по горизонтали с равным расстоянием между ними.** *Используемые технологии:* CSS.
21. **Нарисуйте линейный градиент в CSS, плавно переходящий от синего к зеленому цвету.** *Используемые технологии:* CSS.
22. **Создайте горизонтальное меню с вертикальным сдвигом пунктов при наведении.** *Используемые технологии:* HTML, CSS.
23. **Определите положение курсора мыши на экране с помощью JavaScript и выведите координаты в консоль.** *Используемые технологии:* JavaScript.
24. **Создайте HTML-страницу с подсчетом количества символов в текстовом поле.** *Используемые технологии:* HTML, JavaScript.
25. **Добавьте к странице ссылку, ведущую на вашу домашнюю страницу, и установите обработчик события для отслеживания клика.** *Используемые технологии:* HTML, JavaScript.
26. **Создайте простой JavaScript-калькулятор с двумя числовыми полями и результатами суммы, разности, произведения и деления.** *Используемые технологии:* HTML, JavaScript.
27. **Реализуйте автозаполнение формы при двойном щелчке на кнопке.** *Используемые технологии:* HTML, JavaScript.
28. **Создайте красочную панель навигации с фиксированным положением вверху страницы.** *Используемые технологии:* HTML, CSS.
29. **Опишите цикл life-cycle (цикл жизненного цикла) страницы в браузере и напишите сценарий, запускающийся на событии load.** *Используемые технологии:* JavaScript.
30. **Сделайте динамическую галерею изображений, увеличивающихся при наведении курсора.** *Используемые технологии:* HTML, CSS, JavaScript.
31. **Используя метод fetch, сделайте запрос к внешнему ресурсу и выведите полученный результат в консоль.** *Используемые технологии:* JavaScript.
32. **Покажите порядок выполнения скриптов JavaScript на примере сценария с задержкой вывода сообщений.** *Используемые технологии:* JavaScript.
33. **Создайте диалоговое окно с предложением подписаться на рассылку и обработчиком события закрытия окна.** *Используемые технологии:* HTML, JavaScript.
34. **Выведите дату и время на экран, обновляемые каждые пять секунд с помощью setInterval.** *Используемые технологии:* JavaScript.
35. **Создайте веб-страницу с простым счётчиком посещений, сохраняемым в localStorage.** *Используемые технологии:* HTML, JavaScript, localStorage.

Критерии оценивания:

1. **Правильность выполнения задания**
   Правильно выполнены все поставленные задачи.
   Допущены незначительные ошибки или недочёты.
   Не выполнено основное требование задания или серьезные ошибки препятствуют

функционированию решения.

2. **Соответствие техническим требованиям**
   Код соответствует заявленным условиям, структура правильная, применены нужные технологии.
   Есть мелкие несоответствия техническим требованиям, незначительные отклонения от инструкции.
   Большое количество отклонений от исходных требований, неправильное использование технологий.
3. **Качество оформления и читаемость кода**
   Четкая организация кода, правильное именование переменных, аккуратное форматирование.
   Незначительное нарушение формата кода, неудобочитаемые имена переменных.
   Некачественное оформление, беспорядочное расположение элементов, трудночитаемый код.
4. **Эффективность и производительность**
   Эффективное использование инструментов и техник, оптимальный код.
   Небольшие потери производительности, неоптимизированные участки кода.
   Низкая производительность, неэффективное использование ресурсов.
5. **Аккуратность и эстетичность оформления**
   Красивый и удобный интерфейс, отсутствие грубых ошибок в оформлении.
   Имеются незначительные проблемы с оформлением, незначительно ухудшающие восприятие.
   Многочисленные ошибки в оформлении, неудобный интерфейс.
6. **Применение современных подходов и приёмов**
   Использование новейших стандартов и методов разработки.
   Частичное применение устаревших методов, игнорирование некоторых новшеств.
   Полное пренебрежение новыми стандартами и подходами.
7. **Самостоятельность и оригинальность решения**
   Студент проявил инициативу, разработал собственное уникальное решение.
   Некоторое заимствование чужих идей, частичный плагиат.
   Большая доля копирования чужих решений, полное отсутствие оригинальной составляющей.

Балльная шкала оценивания:

- **«Отлично» (оценка 5)** — Выполнено верно, с высоким качеством и эффективностью, грамотно оформленный и оригинальный код, используется современный подход.
- **«Хорошо» (оценка 4)** — Правильное выполнение задания, присутствуют некоторые недочёты, допускаются несущественные ошибки, умеренно качественный код.
- **«Удовлетворительно» (оценка 3)** — Основное задание выполнено, имеются значительные погрешности, низкая эстетичность и качество оформления, небольшой процент оригинальных решений.
- **«Неудовлетворительно» (оценка 2)** — Значительная часть задания не выполнена, большое количество ошибок, недопустимо низкое качество оформления и низкий уровень соответствия требованиям.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ МОНТАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
МДК 08.02 ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И МУЛЬТИМЕДИА
для специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Екатеринбург
2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный фонд оценочный средств подготовлен для сопровождения МДК 08.02 «Графический дизайн и мультимедиа», ориентированного на формирование практических навыков и компетенций в области создания веб-приложений и сайтов.

Основной целью пособия является предоставление обучающимся полного набора теоретических сведений и практических инструкций, необходимых для эффективного освоения графических пакетов: работы с векторной, растровой и трехмерной графикой.

Структура пособия

Материал делится на две основные части:

3. **Теоретическая часть** — посвящена изучению теории компьютерной графики, знакомства с графическими пакетами, с инструментарием работы с векторной, растровой, трехмерной графикой.
4. **Практическая часть** — направлена на закрепление полученных знаний через выполнение практических работ и индивидуальных заданий. Каждая практическая работа сопровождается примером, методическими указаниями.

Учебные цели и задачи

Основные учебные цели включают:

- Формирование базовых представлений о принципах работы с графическими пакетами.
- Овладение навыками грамотного использования инструментария.
- Приобретение опыта работы.
- Развитие умения анализировать, проектировать и создавать.

Задачи курса состоят в следующем:

- Предоставить основу для осознанного подхода к созданию дизайнерских продуктов.
- Подготовить обучающихся к самостоятельной разработке различной степени сложности дизайна.
- Формировать навыки самостоятельной работы с информацией и технологиями.

Контроль знаний

Контроль знаний осуществляется поэтапно:

- Текущие проверки знаний в форме вопросов и опросов.
- Практические работы с последующим обсуждением.
- Итоговая аттестация в виде дифференцированный зачёт, содержащего практические задания.

Оценочная деятельность

Оценка проводится по следующим критериям:

- Качество выполнения практических работ.
- Уровень владения материалами курса.
- Активность и инициативность на занятиях.
- Результативность индивидуальной проектной работы.

В итоге данный фонд оценочных средств обеспечит качественное сопровождение образовательного процесса, поможет освоить технологию веб-разработки и подготовить выпускников к будущей профессиональной деятельности в сфере ИТ.

Краткое изложение планов хода лекционных занятий:

1. **Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики** *Образовательный результат:* области применения компьютерной графики; классификацию компьютерной графики, типы представления графической информации;.
2. **Физические основы компьютерной графики. Цветовые модели. Составляющие цветовых моделей.** *Образовательный результат:* понимание основных характеристик моделей RGB, CMYK, HSB; умение разделять цветовые схемы в зависимости от представленного изображения; способность использовать графический редактор для определения цвета;.
3. **Растровая графика. Примитив точка/пиксель. Свойства: глубина цвета, разрешение.** *Образовательный результат:* понимание сущности растровой графики; что влияет на качество изображения; плюсы, минусы растрового метода.
4. **Форматы хранения растровых файлов. Алгоритмы сжатия растровой графики** *Образовательный результат:* сведения о форматах хранения растровых файлов и алгоритмах сжатия растровой графики.
5. **Векторная графика. Примитивы и параметрические объекты векторной графики.** *Образовательный результат:* Параметры и свойства векторного объекта; понимание принципов построения векторных изображений; плюсы, минусы векторного метода.
6. **Фрактальная графика, классификация фракталов.** *Образовательный результат:* понимание свойств фракталов, таких как нерегулярная структура во всех масштабах и самоподобность; знание о применении фракталов в различных областях, включая компьютерную графику.
7. **3D-графика. Элементы 3D- графики. Визуализация изображения** *Образовательный результат:* Знания о теоретических основах компьютерной 3D-графики и анимации, аппаратном и программном обеспечении персонального компьютера для графических работ в области 3D-графики.
8. **Основы типографики и работа с текстом.** *Образовательный результат:* нормативные требования типографики, набор, корректура, правка и вёрстка текста.
9. **Знакомство с интерфейсом редактора векторной графики. Параметрические фигуры.** *Образовательный результат:* включает умение создавать и редактировать изображения в векторном редакторе; различать векторную и растровую графики.
10. **Кривые Безье. Работа с узлами кривых** *Образовательный результат:* Понимание структуры кривых Безье: Симметричные, сглаженные, асимметричные острые узлы. Плечо узла; Умение работать с узлами.
11. **Системы координат. Типы преобразований графической информации. Булевы операции. Управление объектами с помощью диспетчера слоев** *Образовательный результат:* Работа с объектами в векторной графике позволяет выполнять разнообразные операции: повороты, масштабирование, геометрические искажения, тиражирование готовых объектов; понимание, что булевы операции нужны для построения сложных векторных фигур из простых примитивов; Понимание механизма слоёв; Умение работать с диспетчером

объектов.

12. **Знакомство с интерфейсом редактора растрового графики** *Образовательный результат:* включает умение создавать и редактировать изображения в растровом редакторе; различать векторную и растровую графики; использовать основные инструменты рисования при создании изображений; сохранять графическое изображение в разных форматах.
13. **Особенности работы с многослойным изображением. Связывание слоев. Трансформация содержимого слоя. Общие сведения о каналах. Виды каналов. Создание и сохранение альфа-каналов** *Образовательный результат:* умение самостоятельно работать с программой, выполнять глобальную и локальную коррекцию изображения, в том числе с использованием цифровых данных; умение использовать слои при создании коллажа и фотомонтажа;
14. **Основы построения 3D сцен. Графические примитивы. Параметрические объекты.** *Образовательный результат:* понимание того, что трёхмерная сцена — это совокупность объектов в виртуальном пространстве, а также сведения об их параметрах, характеристиках и позиции.
15. **Знакомство с интерфейсом 3D редактора. Инструменты 3D моделирования.** *Образовательный результат:* Знание — терминов 3D-моделирования, основ графической среды, основных приёмов построения 3D-моделей; создавать простые трёхмерные модели реальных объектов
16. **Материалы. Работа с текстурами. Шейдеры.** *Образовательный результат:* Знание назначения материалов, их свойств, приёмов добавления в среде трёхмерного моделирования, сфер применения разных видов материалов, понятия «шейдер»; Умение добавлять материал.
17. **Знакомство с интерфейсом редактора анимации. Инструменты анимации.** *Образовательный результат:* работать с программным обеспечением для создания анимации, понимать принципы работы интерфейса и использовать инструменты.
18. **Базовые принципы проектирования анимации, Работа в техниках анимации: покадровой, перекладкой, формы движения.** *Образовательный результат:* освоены основные техники создания рисунков и анимации на компьютере, изучены основные понятия, использующиеся в производстве анимации, изучены возможности автоматизации создания движущегося изображения с помощью компьютера

Краткое изложение планов хода практических занятий и примерные задания:

Работа в векторном редакторе

- Освоение инструментария редактора выполнение методических указаний практической работы
- Создать по образцу дизайнерское решение

Работа в растровом редакторе

- Освоение инструментария редактора выполнение методических указаний практической работы
- Создать по образцу дизайнерское решение

Работа в 3D редакторе

- Освоение инструментария редактора выполнение методических указаний практической работы
- Создать по образцу дизайнерское решение

Варианты практических задач к дифференцированному зачету

1. **Создание в векторном редакторе рекламной листовки** *Используемые технологии:* Создание и преобразование сложных контуров; Применение различных заливок; работа с кривой безье
2. **Создание в векторном редакторе визитки компании** *Используемые технологии:* Создание и преобразование сложных контуров; Применение различных заливок; работа с кривой безье
3. **Создание в растровом редакторе рекламной листовки** *Используемые технологии:* импорт изображения; распределение текста; выбор цветов; работа со слоями.
4. **Создание в растровом редакторе визитки компании** *Используемые технологии:* импорт изображения; распределение текста; выбор цветов; работа со слоями.
5. **Создание в редакторе 3D моделирования 3D сцены** *Используемые технологии:* Создание деталей и элементов; сочетание разных методов моделирования.
6. **Создание в редакторе 3D моделирования 3D анимации** *Используемые технологии:* Сочетание разных методов моделирования; создание скелетной структуры; использование ключевых кадров.

Критерии оценивания:

1. **Правильность выполнения задания**
   Правильно выполнены все поставленные задачи.
   Допущены незначительные ошибки или недочёты.
   Не выполнено основное требование задания или серьезные ошибки препятствуют восприятию графической работы.
2. **Соответствие техническим требованиям**
   графическая работа соответствует заявленным условиям, применены нужные технологии.
   Есть мелкие несоответствия техническим требованиям, незначительные отклонения от инструкции.

Большое количество отклонений от исходных требований, неправильное использование технологий.

3. **Качество оформления и гармоничное расположение видов**
   Полное соответствие эскизу: толщина и правильность нанесения линий; правильность выбора масштаба
   Незначительное несоответствие эскизу, незначительные помарки.
   Некачественное оформление, беспорядочное расположение элементов эскиза.
4. **Сложность выполнения и скорость выполнения работы**
   Эффективное использование инструментов и техник, количество и трудоёмкость использованных инструментов на высоком уровне.
   Небольшие потери производительности, количество и трудоёмкость использованных инструментов на хорошем уровне.
   Низкая производительность, неэффективное использование инструментов и техник.
5. **Аккуратность и эстетичность оформления**
   Красивый и удобный дизайн, отсутствие грубых ошибок в оформлении.
   Имеются незначительные проблемы с оформлением, незначительно ухудшающие восприятие.
   Многочисленные ошибки в оформлении, некрасивый результат.
6. **Точность моделирования объекта**
   Полное соответствие дизайн эскизу
   Частичное соответствие дизайн эскизу
   Полное пренебрежение требований к дизайн эскизу.
7. **Самостоятельность и оригинальность решения**
   Студент самостоятельно выполнил все операции по разработке графической работы; проявил инициативу, разработал собственное уникальное решение.
   У студента возникали некоторые затруднения в самостоятельности выполнения операций по разработке графической работы; Некоторое заимствование чужих идей, частичный плагиат.
   Студент не мог самостоятельно выполнить большую часть работ по разработке графической работы; большая доля копирования чужих решений, полное отсутствие оригинальной составляющей.

Балльная шкала оценивания:

- **«Отлично» (оценка 5)** — Выполнено верно, с высоким качеством и эффективностью, правильное выполнение и оформление всех заданий, демонстрация художественного вкуса, разнообразия применяемых приёмов, глубокого понимания композиции..
- **«Хорошо» (оценка 4)** — Правильное выполнение задания, присутствуют некоторые недочёты, допускаются несущественные ошибки, формально правильное выполнение и оформление всех.
- **«Удовлетворительно» (оценка 3)** — Основное задание выполнено, имеются значительные погрешности, низкая эстетичность и качество оформления, небольшой процент оригинальных решений, наличие неточностей и недоработок
- **«Неудовлетворительно» (оценка 2)** — Значительная часть задания не выполнена, большое количество ошибок, недопустимо низкое качество оформления и низкий уровень соответствия требованиям