

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Усынин Максим Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.04.2026 15:50:14

Уникальный программный ключ:

f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра дизайна, рисунка и живописи

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЦИФРОВОЕ РЕДАКТИРОВАНИЕ И АНИМАЦИОННАЯ ГРАФИКА**

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Веб-дизайн и мобильная разработка

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора – 2025

Челябинск – 2025

Рабочая программа дисциплины «Цифровое редактирование и анимационная графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (уровень бакалавриата) (Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 13 августа 2020 г. № 1015)

Автор-составитель: Одношовина Ю.В.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры дизайна, рисунка и живописи. Протокол № 09 от 28 апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой дизайна, рисунка и живописи,
кандидат культурологии, доцент

Ю.В. Одношовина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля), цели и задачи освоения дисциплины (модуля).....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	15
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	17
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	18

1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Наименование дисциплины

Цифровое редактирование и анимационная графика

1.2. Цель дисциплины

Формирование у обучающихся системы знаний, практических умений и навыков в области цифрового редактирования изображений, векторной графики и анимационной графики для веб-дизайна и мобильной разработки, включая создание, редактирование и оптимизацию графических материалов с использованием современных инструментов и технологий.

1.3. Задачи дисциплины

В ходе освоения дисциплины студент должен решать такие задачи, как:

- изучить теоретические основы цифрового редактирования растровых изображений, цветовых моделей и методов ретуширования;
- освоить методы и технологии работы с векторной графикой, создания иконок, иллюстраций и графических элементов для веб-интерфейсов;
- овладеть техниками создания анимационной графики, включая CSS-анимации, JavaScript-анимации и SVG-анимации;
- сформировать практические навыки интеграции графики и анимации в веб-проекты с учетом требований производительности и адаптивности;
- научиться применять полученные знания для создания современных пользовательских интерфейсов с использованием анимации и графических эффектов;
- изучить современные инструменты и технологии (Adobe Photoshop, Illustrator, After Effects, CSS, JavaScript) для эффективной работы с графикой в контексте веб и мобильной разработки.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Цифровое редактирование и анимационная графика» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
ПК-3. Способен осуществлять художественно-техническую разработку дизайн-проектов, объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК-3.1. Анализирует информацию, находит и обосновывает правильность принимаемых дизайнерских решений с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории ПК-3.2. Использует специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации ПК-3.3. Выстраивает взаимоотношения с заказчиком с соблюдением делового этикета
ПК-4. Способен создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса	ПК-4.1. Создает концепцию и эскиз графического дизайна пользовательского интерфейса ПК-4.2. Разрабатывает прототип интерфейса в выбранной инструментальной среде на основе анализа информации о взаимодействии пользователя с графическими интерфейсами ПК-4.3. Организует процесс тестирования прототипа интерфейсов

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Цифровое редактирование и анимационная графика» относится к элективным дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) Веб-дизайн и мобильная разработка.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 и 8 семестрах.

Состав и объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебных занятий	Всего	Разделение по семестрам	
		7	8
Общая трудоемкость, ЗЕТ	5	3	2
Общая трудоемкость, час.	180	108	72
Аудиторные занятия, час.	108	64	44
Лекции, час.	30	20	10
Практические занятия, час.	78	44	34
в т.ч. в форме практической подготовки	78	44	34
Самостоятельная работа	72	44	28
Курсовой проект (работа)	-	-	
Контроль	-	-	
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет	зачет	зачет

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕНОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Содержание дисциплины

Семестр 7

Раздел 1. Основы цифрового редактирования изображений

Тема 1.1. Растровая графика, цветовые модели и основы редактирования

Основные понятия цифрового редактирования изображений, принципы работы с растровой графикой, разрешение изображений, понятия пикселя и раstra. Цветовые модели (RGB, CMYK, HSL), их применение в веб-дизайне, работа с цветовыми каналами и гистограммами. Методы коррекции цвета и тона для веб-приложений, современные инструменты и форматы файлов.

Тема 1.2. Техники ретуширования и композитинга

Основные техники ретуширования изображений, работа со слоями, масками и фильтрами. Методы композитинга, объединения нескольких изображений, создания коллажей.

Инструменты для удаления дефектов, коррекции экспозиции и цветокоррекции в контексте подготовки графики для веб-сайтов.

Раздел 2. Работа с векторной графикой

Тема 2.1. Основы векторной графики, создание иконок и иллюстраций

Принципы векторной графики, отличие от растровой графики, преимущества и области применения. Основные инструменты векторных редакторов (Adobe Illustrator, Figma), работа с кривыми Безье, контурами и заливками. Принципы создания иконок для веб-интерфейсов и мобильных приложений, стили иконок (flat, outline, filled), техники создания простых иллюстраций, работа с градиентами, паттернами и эффектами.

Тема 2.2. Векторная графика для веб-интерфейсов

Особенности использования векторной графики в веб-дизайне, форматы SVG и их преимущества. Методы создания адаптивных графических элементов, работа с символами и стилями для обеспечения консистентности дизайна. Техники оптимизации векторной графики для веб, экспорт в различные форматы.

Раздел 3. Основы анимационной графики

Тема 3.1. Принципы анимации, ключевые кадры и интерполяция

Фундаментальные принципы анимации, их применение в цифровой графике. Понятия временной шкалы, кадров, частоты кадров (FPS), длительности анимации. Понятия ключевых кадров (keyframes), их роль в создании анимации, типы интерполяции (линейная, криволинейная, ступенчатая), кривые анимации (easing functions) и их влияние на восприятие движения. Основы работы с анимационными редакторами, организация временной шкалы, техники создания плавных переходов.

Тема 3.2. Простые анимации и эффекты

Техники создания простых анимаций: перемещение, масштабирование, вращение, изменение прозрачности. Анимационные эффекты: размытие, свечение, тени, трансформации. Методы создания циклических анимаций, анимации по траектории, применение эффектов для улучшения визуального восприятия интерфейсов.

Семестр 8

Раздел 4. Продвинутые техники анимации для веб и мобильных приложений

Тема 4.1. CSS и JavaScript-анимации для веб

Возможности CSS для создания анимаций и переходов, свойства transition и animation, ключевые кадры @keyframes. Методы создания анимаций с использованием JavaScript, работа с requestAnimationFrame для плавной анимации. Популярные библиотеки анимаций (GSAP, Anime.js, Framer Motion), их возможности и области применения. Техники создания сложных анимаций, оптимизация производительности, использование transform и opacity для плавных анимаций.

Тема 4.2. SVG-анимации и микровзаимодействия

Возможности анимации SVG-элементов с использованием CSS и SMIL, анимация путей, морфинг форм, анимация градиентов. Концепции микровзаимодействий в пользовательских интерфейсах, их роль в улучшении UX. Техники создания анимаций загрузки, переходов между состояниями, обратной связи на действия пользователя.

Раздел 5. Интеграция графики и анимации в веб-проекты

Тема 5.1. Оптимизация и адаптивность графики для веб

Методы оптимизации растровой и векторной графики для веб-приложений, выбор форматов файлов (JPEG, PNG, WebP, SVG, AVIF). Техники сжатия изображений, lazy loading, responsive images, использование srcset и sizes. Принципы создания адаптивной графики для различных устройств и разрешений экранов, методы оптимизации производительности анимаций, использование GPU-ускорения, минимизация перерисовок и перекомпоновок.

Тема 5.2. Практическое применение графики и анимации в веб-проектах

Практические аспекты интеграции графики и анимации в реальные веб-проекты, работа с дизайн-системами и компонентным подходом. Методы тестирования графики и анимации на различных устройствах и браузерах, обеспечение доступности и совместимости, инструменты анализа производительности.

5.2. Тематический план

Номера и наименование разделов и тем	Общая трудоёмкость	Количество часов								
		из них								
		Самостоятельная работа	Аудиторные занятия	из них						
				Лекции	Практические занятия	Практическая подготовка	из них			
7 семестр										
Раздел 1. Основы цифрового редактирования изображений										
Тема 1.1. Растворная графика, цветовые модели и основы редактирования	20	8	12	4	8	8				
Тема 1.2. Техники ретуширования и композитинга	18	8	10	2	8	8				
Итого раздел 1	38	16	22	6	16	16				
Раздел 2. Работа с векторной графикой										
Тема 2.1. Основы векторной графики, создание иконок и иллюстраций	18	6	12	4	8	8				
Тема 2.2. Векторная графика для веб-интерфейсов	18	8	10	4	6	6				
Итого раздел II	36	14	22	8	14	14				
Раздел 3. Основы анимационной графики										
Тема 3.1. Принципы анимации, ключевые кадры и интерполяция	14	6	8	2	6	6				
Тема 3.2. Простые анимации и эффекты	20	8	12	4	8	8				
Итого раздел III	34	14	20	6	14	14				
Итого за 7 семестр	108	44	64	20	44	44				
8 семестр										
Раздел 4. Продвинутые техники анимации для веб и мобильных приложений										
Тема 4.1. CSS и JavaScript-анимации для веб	24	8	16	4	12	12				

Тема 4.2. SVG-анимации и микровзаимодействия	20	8	12	2	10	10
Итого раздел IV	44	16	28	6	22	22
Раздел 5. Интеграция графики и анимации в веб-проекты						
Тема 5.1. Оптимизация и адаптивность графики для веб	14	6	8	2	6	6
Тема 5.2. Практическое применение графики и анимации в веб-проектах	14	6	8	2	6	6
Итого раздел V	28	12	16	4	12	12
Итого за 8 семестр	72	28	44	10	34	34
Всего по дисциплине	180	72	108	30	78	78

5.3. Лекционные занятия

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции
7 семестр			
Раздел 1. Основы цифрового редактирования изображений			
Тема 1.1. Растворная графика, цветовые модели и основы редактирования	Основные понятия цифрового редактирования изображений, принципы работы с растворной графикой, разрешение изображений, понятия пикселя и раstra. Цветовые модели (RGB, CMYK, HSL), их применение в веб-дизайне, работа с цветовыми каналами и гистограммами. Методы коррекции цвета и тона для веб-приложений, современные инструменты и форматы файлов.	4	ПК-3 ПК-4
Тема 1.2. Техники ретуширования и композитинга	Основные техники ретуширования изображений, работа со слоями, масками и фильтрами. Методы композитинга, объединения нескольких изображений, создания коллажей. Инструменты для удаления дефектов, коррекции экспозиции и цветокоррекции в контексте подготовки графики для веб-сайтов.	2	ПК-3 ПК-4
Раздел 2. Работа с векторной графикой			
Тема 2.1. Основы векторной графики, создание иконок и иллюстраций	Принципы векторной графики, отличие от растворной графики, преимущества и области применения. Основные инструменты векторных редакторов (Adobe Illustrator, Figma), работа с кривыми Безье, контурами и заливками.	4	ПК-3 ПК-4

	Принципы создания иконок для веб-интерфейсов и мобильных приложений, стили иконок (flat, outline, filled), техники создания простых иллюстраций, работа с градиентами, паттернами и эффектами.		
Тема 2.2. Векторная графика для веб-интерфейсов	Особенности использования векторной графики в веб-дизайне, форматы SVG и их преимущества. Методы создания адаптивных графических элементов, работа с символами и стилями для обеспечения консистентности дизайна. Техники оптимизации векторной графики для веб, экспорт в различные форматы.	4	ПК-3 ПК-4
Раздел 3. Основы анимационной графики			
Тема 3.1. Принципы анимации, ключевые кадры и интерполяция	Фундаментальные принципы анимации, их применение в цифровой графике. Понятия временной шкалы, кадров, частоты кадров (FPS), длительности анимации. Понятия ключевых кадров (keyframes), их роль в создании анимации, типы интерполяции (линейная, криволинейная, ступенчатая), кривые анимации (easing functions) и их влияние на восприятие движения. Основы работы с анимационными редакторами, организация временной шкалы, техники создания плавных переходов.	2	ПК-3 ПК-4
Тема 3.2. Простые анимации и эффекты	Техники создания простых анимаций: перемещение, масштабирование, вращение, изменение прозрачности. Анимационные эффекты: размытие, свечение, тени, трансформации. Методы создания циклических анимаций, анимации по траектории, применение эффектов для улучшения визуального восприятия интерфейсов.	4	ПК-3 ПК-4
8 семестр			
Раздел 4. Продвинутые техники анимации для веб и мобильных приложений			
Тема 4.1. CSS и JavaScript-анимации для веб	Возможности CSS для создания анимаций и переходов, свойства	4	ПК-3 ПК-4

	transition и animation, ключевые кадры @keyframes. Методы создания анимаций с использованием JavaScript, работа с requestAnimationFrame для плавной анимации. Популярные библиотеки анимаций (GSAP, Anime.js, Framer Motion), их возможности и области применения. Техники создания сложных анимаций, оптимизация производительности, использование transform и opacity для плавных анимаций.		
Тема 4.2. SVG-анимации и микровзаимодействия	Возможности анимации SVG-элементов с использованием CSS и SMIL, анимация путей, морфинг форм, анимация градиентов. Концепции микровзаимодействий в пользовательских интерфейсах, их роль в улучшении UX. Техники создания анимаций загрузки, переходов между состояниями, обратной связи на действия пользователя.	2	ПК-3 ПК-4
Раздел 5. Интеграция графики и анимации в веб-проекты			
Тема 5.1. Оптимизация и адаптивность графики для веб	Методы оптимизации растровой и векторной графики для веб-приложений, выбор форматов файлов (JPEG, PNG, WebP, SVG, AVIF). Техники сжатия изображений, lazy loading, responsive images, использование srcset и sizes. Принципы создания адаптивной графики для различных устройств и разрешений экранов, методы оптимизации производительности анимаций, использование GPU-ускорения, минимизация перерисовок и перекомпоновок.	2	ПК-3 ПК-4
Тема 5.2. Практическое применение графики и анимации в веб-проектах	Практические аспекты интеграции графики и анимации в реальные веб-проекты, работа с дизайнерскими системами и компонентным подходом. Методы тестирования графики и анимации на различных устройствах и браузерах, обеспечение доступности и совместимости, инструменты анализа производительности.	2	ПК-3 ПК-4

5.4. Практические занятия в форме практической подготовки

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
7 семестр				
Раздел 1. Основы цифрового редактирования изображений				
Тема 1.1. Растворная графика, цветовые модели и основы редактирования	Практическое освоение работы с растровыми изображениями в Adobe Photoshop. Изучение инструментов коррекции цвета, работы с гистограммами, кривыми и уровнями. Практика применения цветовых моделей RGB и HSL для веб-дизайна. Освоение инструментов ретуширования: Healing Brush, Clone Stamp, Patch Tool. Работа со слоями, масками, корректирующими слоями. Создание неразрушающих методов редактирования для подготовки графики к веб-разработке.	8	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы
Тема 1.2. Техники ретуширования и композитинга	Практика экспорта изображений для веб, создание спрайтов, работа с форматами JPEG, PNG, WebP. Оптимизация изображений для различных разрешений экранов, создание адаптивных версий графики.	8		Выполнение практической работы
Раздел 2. Работа с векторной графикой				
Тема 2.1. Основы векторной графики, создание иконок и иллюстраций	Практическое освоение инструментов векторной графики в Adobe Illustrator или Figma. Работа с кривыми Безье, контурами, заливками и обводками. Создание базовых векторных форм и их трансформация. Практика создания иконок в различных стилях (flat, outline, filled) для веб-сайтов и мобильных приложений. Работа с сетками, модульными системами, обеспечение консистентности стиля. Создание векторных иллюстраций, работа с градиентами, паттернами и эффектами.	8	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы

Тема 2.2. Векторная графика для веб-интерфейсов	Практика создания адаптивных векторных элементов для веб-сайтов, работа с символами и стилями для обеспечения консистентности. Оптимизация векторной графики для веб, экспорт в различные форматы, создание адаптивных версий.	6	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы
Раздел 3. Основы анимационной графики				
Тема 3.1. Принципы анимации, ключевые кадры и интерполяция	Практическое освоение создания анимаций в Adobe After Effects или аналогичных программах. Работа с временной шкалой, ключевыми кадрами, создание простых анимаций перемещения, масштабирования и вращения. Практика применения анимационных эффектов: размытие, свечение, тени, трансформации. Создание плавных переходов между состояниями, работа с кривыми анимации и функциями плавности.	6	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы
Тема 3.2. Простые анимации и эффекты	Практика экспорта анимаций в форматы, пригодные для использования в веб-проектах. Создание GIF-анимаций, видеофайлов, подготовка последовательностей кадров. Оптимизация анимаций для веб.	8	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы
8 семестр				
Раздел 4. Продвинутые техники анимации для веб и мобильных приложений				
Тема 4.1. CSS и JavaScript-анимации для веб	Практическое создание анимаций с использованием CSS: свойства transition и animation, ключевые кадры @keyframes. Работа с функциями плавности, создание сложных анимационных последовательностей. Практика создания анимаций с использованием JavaScript и библиотек (GSAP, Anime.js). Работа с requestAnimationFrame, создание интерактивных анимаций, управление состоянием анимаций. Оптимизация производительности анимаций.	12	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы

Тема 4.2. SVG-анимации и микровзаимодействия	Практика создания анимаций SVG-элементов с использованием CSS и SMIL. Анимация путей, морфинг форм, создание микровзаимодействий для улучшения пользовательского опыта. Анимации загрузки и обратной связи.	10	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы
Раздел 5. Интеграция графики и анимации в веб-проекты				
Тема 5.1. Оптимизация адаптивность графики для веб	Практика оптимизации растровой и векторной графики для веб-приложений. Работа с инструментами сжатия, создание адаптивных изображений, использование современных форматов (WebP, AVIF). Lazy loading и responsive images. Практика оптимизации производительности анимаций, использование GPU-ускорения, минимизация перерисовок. Создание адаптивных анимаций для различных устройств.	6	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы
Тема 5.2. Практическое применение графики и анимации в веб-проектах	Практическая работа по интеграции созданной графики и анимаций в реальный веб-проект. Работа с компонентным подходом, обеспечение совместимости с различными браузерами. Тестирование на различных устройствах, анализ производительности.	6	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы

5.5 Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Виды самостоятельной работы	час.	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
------	-----------------------------	------	-------------------------	---

7 семестр

Раздел 1. Основы цифрового редактирования изображений				
Тема 1.1. Растворная графика, цветовые модели и основы редактирования	Самостоятельное изучение современных методов и техник обработки изображений, используемых в веб-дизайне. Анализ трендов в области цветокоррекции и регулирования. Анализ	8	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы

	использования цветовых схем в современных веб-интерфейсах. Изучение новых инструментов и плагинов для Adobe Photoshop, инструментов для работы с цветовыми палитрами.			
Тема 1.2. Техники ретуширования и композитинга	Самостоятельное изучение техник ретуширования, подготовка материалов для практических занятий. Подготовка сравнительного анализа различных методов оптимизации изображений для веб.	8	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы
Раздел 2. Работа с векторной графикой				
Тема 2.1. Основы векторной графики, создание иконок и иллюстраций	Анализ стилей иллюстраций, используемых в современных интерфейсах. Изучение трендов в дизайне иконок и иллюстраций. Самостоятельное изучение концепций дизайн-систем, работа с компонентами и символами в векторных редакторах.	6	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы
Тема 2.2. Векторная графика для веб-интерфейсов	Изучение инструментов оптимизации, техник минимизации размера файлов. Анализ влияния векторной графики на производительность веб-сайтов. Исследование методов встраивания SVG в веб-страницы.	8	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы
Раздел 3. Основы анимационной графики				
Тема 3.1. Принципы анимации, ключевые кадры и интерполяция	Анализ примеров использования принципов анимации в современных интерфейсах. Анализ популярных стилей анимации, изучение кейсов успешных проектов.	6	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы
Тема 3.2. Простые анимации и эффекты	Самостоятельное изучение интерфейса и возможностей анимационных редакторов (Adobe After Effects, Lottie). Подготовка материалов для практических занятий, изучение базовых техник	8	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы

	работы с анимацией. Исследование возможностей библиотеки Lottie для веб-анимаций.			
8 семестр				
Раздел 4. Продвинутые техники анимации для веб и мобильных приложений				
Тема 4.1. CSS и JavaScript-анимации для веб	Изучение популярных библиотек и фреймворков для создания анимаций в веб-приложениях. Изучение инструментов анализа производительности, метрик и бенчмарков.	8	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы
Тема 4.2. SVG-анимации и микровзаимодействия	Анализ примеров эффективных микровзаимодействий в современных веб-приложениях и мобильных интерфейсах. Изучение принципов проектирования микровзаимодействий.	8	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы
Раздел 5. Интеграция графики и анимации в веб-проекты				
Тема 5.1. Оптимизация и адаптивность графики для веб	Самостоятельное изучение техник создания адаптивной графики для различных устройств и разрешений экранов. Изучение стандартов responsive images, методов реализации адаптивной загрузки изображений.	6	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы
Тема 5.2. Практическое применение графики и анимации в веб-проектах	Самостоятельная подготовка к выполнению итогового проекта: изучение требований, выбор темы проекта, планирование работы. Исследование примеров успешных проектов, изучение лучших практик интеграции графики и анимации.	6	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (далее – ФОС) по дисциплине «Цифровое редактирование и анимационная графика» представлен отдельным документом и является частью рабочей программы

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Печатные издания

1. Горелик А.Г. Самоучитель 3ds Max 2021 / А.Г. Горелик. - СПб.: БХВ-Петербург, 2021. - 528с.: ил.

2. Корсаро С. Мультипликация и Flash / С. Корсаро. - СПб.: Символ-Плюс, 2021. - 240с.: ил.

3. Уильямс Ричард Аниматор: набор для выживания. Секреты и методы создания анимации, 3D-графики и компьютерных игр / Ричард Уильямс; пер. с англ. Е.Энгельс. - Москва: Эксмо, 2021. - 392с.: ил.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Боресков А.В. Основы компьютерной графики: учебник и практикум для вузов / А.В. Боресков, Е.В. Шикин. — Москва: Юрайт, 2025. — 219 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560176> (дата обращения: 24.04.2025).

2. Куркова Н.С. Анимационное кино и видео: азбука анимации: учебник / Н.С. Куркова. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2025. — 205 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566290> (дата обращения: 24.04.2025).

3. Пименов В.И. Видеомонтаж: учебник для вузов / В.И. Пименов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 159 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562705> (дата обращения: 24.04.2025).

4. Трищенко Д.А. Техника и технологии рекламного видео: учебник и практикум для вузов / Д.А. Трищенко. — Москва: Юрайт, 2025. — 177 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566428> (дата обращения: 24.04.2025).

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для выполнения заданий, предусмотренных рабочей программой используются рекомендованные Интернет-сайты, ЭБС.

Электронные образовательные ресурсы

- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: <https://minobrnauki.gov.ru>

- Федеральный портал «Российское образование»: <http://edu.ru>

- Информационный сервис Microsoft для разработчиков // [Электронный ресурс]: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/default.aspx>

- Виртуальная академия Microsoft // [Электронный ресурс]: <https://mva.microsoft.com>

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

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к решению задач и разработке проектов. Самостоятельная творческая работа оценивается преподавателем и/или студентами в диалоговом режиме. Такая технология обучения способствует

развитию коммуникативности, умений вести дискуссию и строить диалог, аргументировать и отстаивать свою позицию, анализировать учебный материал.

Тематика практических и самостоятельных работ имеет профессионально-ориентированный характер и непосредственную связь рассматриваемых вопросов с вашей профессиональной деятельностью.

В изучении курса используются интерактивные обучающие методы: развивающей кооперации, метод проектов, которые позволяют формировать навыки совместной (парной и командной) работы (составление алгоритмов, проектирование цифровых продуктов, разработка и отладка цифровых продуктов), а также строить профессиональную речь, деловое общение.

Оценивание Вашей работы на занятиях организовано 1) в форме текущего контроля, в рамках которого вы решите множество задач возрастающей сложности; 2) для проведения промежуточной аттестации организовано контрольное тестирование и выполнение проекта.

В подготовке самостоятельной работы преподаватель:

- учит работать с учебниками, технической литературой (в том числе на английском языке), специализированными веб-ресурсами
- развивает навыки самостоятельной постановки задач и выполнения всех этапов разработки программного решения;
- организует текущие консультации;
- знакомит с системой форм и методов обучения, профессиональной организацией труда, критериями оценки ее качества;
- организует разъяснения домашних заданий (в часы практических занятий);
- консультирует по самостоятельным творческим проектам учащихся;
- консультирует при подготовке к научной конференции, написании научной статьи, и подготовке ее к печати в сборнике студенческих работ.

Вместе с тем преподаватель организует системный контроль выполнения студентами графика самостоятельной работы; проводит анализ и дает оценку работы студентов в ходе самостоятельной работы.

Результаты своей работы вы можете отследить в личном кабинете электронно-информационной образовательной среде (веб-портал института).

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень информационных технологий:

Платформа для презентаций Microsoft powerpoint;

Онлайн платформа для командной работы Miro;

Текстовый и табличный редактор Microsoft Word;

Портал института <http://portal.midis.info>

Перечень программного обеспечения:

Mozilla Firefox

Adobe Illustrator

Adobe InDesign

Adobe Photoshop

ARCHICAD 24

Blender

DragonBonesPro

Krita

PureRef

ZBrush 2021 FL

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

«Гарант аэро»

КонсультантПлюс

Научная электронная библиотека «Elibrary.ru».

Сведения об электронно-библиотечной системе

№ п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, представляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	Образовательная платформа ЮРАЙТ http://www.urait.ru

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий, аудиторий для практических занятий	Перечень материального оснащения, оборудования и технических средств обучения
1.	Лаборатория разработки веб-приложений № 329 (Лаборатория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Компьютер Плазменная панель Столы компьютерные Стулья Стол преподавателя Стул преподавателя Доска магнитно-маркерная Доска для объявлений Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».
2.	Библиотека. Читальный зал № 122	Автоматизированные рабочие места библиотекарей Автоматизированные рабочие места для читателей Принтер Сканер Стеллажи для книг Кафедра Выставочный стеллаж Каталожный шкаф Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы) Стенд информационный Условия для лиц с ОВЗ: Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ

		<p>Линза Френеля</p> <p>Специальная парты для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата</p> <p>Клавиатура с нанесением шрифта Брайля</p> <p>Компьютер с программным обеспечением для лиц с ОВЗ</p> <p>Световые маяки на дверях библиотеки</p> <p>Тактильные указатели направления движения</p> <p>Тактильные указатели выхода из помещения</p> <p>Контрастное выделение проемов входов и выходов из помещения</p> <p>Табличка с наименованием библиотеки, выполненная шрифтом Брайля</p> <p>Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».</p>
--	--	---