



Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
«Международный институт компьютерных технологий»

Кафедра естественно-научных и гуманитарных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета высшего
образования

_____ Хорпяков О.С.

«23» января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 «Цифровая обработка изображений»

Рекомендуется для направления подготовки 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки: Дизайн программных интерфейсов и веб-приложений

Квалификация выпускника: бакалавр

Факультет высшего образования

Воронеж
2026

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 1015, утвержденного Министерством образования РФ «13» августа 2020 г.

- учебного плана МИКТ по направлению подготовки *54.03.01 Дизайн*, одобренного Учёным советом вуза 23.01.2026, протокол №4.

Индекс – 54.03.01

Рецензент: заведующий кафедрой социально-гуманитарных наук ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», д. ист. н. О.Н. Квасов

Составитель:

канд. техн. наук

_____ О.В. Багринцева

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры естественно-научных и гуманитарных дисциплин

«20» 01 2026 г. протокол № 5

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой информатики и вычислительной техники

Заведующий кафедрой: к. техн. н., доцент _____

Ю.С. Слепокуров

Рабочая программа одобрена методическим советом МИКТ

«21» 01 2026 г. протокол № 4

1. Цель и задачи учебной дисциплины:

Цель учебной дисциплины - формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков по квалифицированному использованию современных компьютерных технологий для создания, редактирования и подготовки графического контента. Курс направлен на развитие профессиональных компетенций, позволяющих эффективно решать творческие и технические задачи в области визуальных коммуникаций и проектирования пользовательских интерфейсов.

Задачи учебной дисциплины:

1. Освоение теоретических основ компьютерной графики, включая изучение физических принципов формирования цифрового изображения, форматов файлов и способов их преобразования.
2. Изучение принципов работы с растровой и векторной графикой, а также понимание различий и областей применения каждого типа данных в дизайне программных продуктов.
3. Овладение методами цветовой коррекции, ретуши и технического редактирования изображений для достижения высокого эстетического и технического качества визуального материала.
4. Приобретение навыков сложного коллажирования и монтажа, создания авторского графического контента с использованием современных инструментальных средств.
5. Освоение алгоритмов автоматизации рутинных процессов обработки больших массивов изображений для повышения эффективности профессиональной деятельности.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина *Б1.В.01* «Цифровая обработка изображений» относится к вариативным дисциплинам рабочего учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в результате изучения дисциплин «История дизайна, науки и техники» и «Пакеты прикладных программ».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами обучения

3.1. Формируемые дисциплиной УК и ОПК в соответствии с ФГОС не предусмотрены

3.2. Профессиональные компетенции выпускников, формируемые дисциплиной и планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица 3.2

Код компетенции по ФГОС	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 – Способен к проведению предпроектных дизайнерских исследований при создании продукта, обоснованию своих предложений при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи.	Знать: – методы сбора и визуального анализа проектных аналогов с использованием цифровых инструментов; – теоретические основы композиции и колористики в контексте цифровой среды для обоснования выбора визуальных решений. Уметь: – проводить поиск и отбор качественного графического материала для исследования проектной ситуации; – Трансформировать натурные зарисовки и эскизы в цифровую форму для дальнейшей концептуальной проработки. Владеть: – навыками работы в профессиональных графических редакторах для создания целостного визуального обоснования идеи.

4. Объем дисциплины по видам учебной работы

Таблица 4.1

Распределение трудоемкости, час	Форма обучения	
	очная	
1. Контактная работа по видам учебных занятий:		
Лекционные	36	
Лабораторные	72	
Практические	-	
2. Самостоятельная работа	63	
3. Курсовой проект	+	
3. Экзамен	45	
Общая трудоемкость	216	

5. Содержание дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

Таблица 5.1 Очная форма обучения

№	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	СРС	Всего
1	Основы цифровых изображений и их представление	12	24	-	21	57
2	Продвинутые методы обработки и ретуши изображений	12	24	-	21	57
3	Специальные темы обработки изображений и создание дизайн-контента	12	24	-	21	57
	Итого	36	54	-	63	171
4	Контроль					45
	Итого по дисциплине					216

6. Тематический план аудиторных занятий для очной формы обучения

Таблица 6.1

Содержание занятия	Вид занятия	Трудоемкость в часах	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Модуль 1. Основы цифровых изображений и их представление		36	ПК-3
1.1. Введение в цифровую обработку изображений	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
1.2. Модели представления цифровых изображений.	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
1.3. Цветовые модели и цветовые пространства.	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
1.4. Разрешение изображений. Пиксельная сетка.	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3

1.5. Основы работы с графическими редакторами	Лекция Лабораторная	4 4	ПК-3
1.6. Коррекция яркости и контраста.	Лабораторная	2	ПК-3
1.7. Цветовая коррекция: базовые настройки.	Лабораторная	2	ПК-3
1.8. Работа с масками и каналами	Лабораторная	2	ПК-3
1.9. Типовые задачи обработки изображений в дизайне	Лабораторная	6	ПК-3
Модуль 2. Продвинутое методы обработки и ретуши изображений.		36	ПК-3
2.1. Теория цифрового цвета: использование кривых и цветового баланса для создания атмосферы проекта	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
2.2. Работа с каналами изображения для создания сложных выделений и спецэффектов	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
2.3. Продвинутое техники коллажирования: неразрушающее редактирование и смарт-объекты	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
2.4. Фильтры и эффекты стилизации как средство выражения авторской графической манеры	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
2.5. Методы имитации художественных техник (акварель, гравюра, масло) в цифровой среде	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
2.6. Создание визуальной метафоры: синтез фотореалистичных образов и абстрактной графики	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
2.7. Текстурирование и наложение паттернов для передачи материальности будущего объекта	Лабораторная	2	ПК-3
2.8. Работа с векторными контурами внутри растровой среды для создания точных графических форм	Лабораторная	2	ПК-3
2.9. Использование корректирующих слоев для создания серийных вариантов цветового решения	Лабораторная	2	ПК-3
2.10. Инструменты ретуши: клонирование и штамп. Работа с фильтрами.	Лабораторная	2	ПК-3
2.11. Основы работы с RAW-файлами	Лабораторная	2	ПК-3
2.12. Создание эффектов освещения и объема	Лабораторная	2	ПК-3
Модуль 3. Специальные темы обработки изображений и создание дизайн-контента		36	ПК-3
3.1. Основы 3D-графики в контексте 2D-дизайна	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
3.2. Работа с паттернами и текстурами	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
3.3. Создание иконок и графических элементов для интерфейсов	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
3.4. Работа с типографикой в изображениях	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
3.5. Основы анимации изображений (GIF-анимация, простой CSS-анимации).	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3
3.6. Обработка изображений для социальных сетей и маркетинговых материалов	Лекция Лабораторная	2 2	ПК-3

3.7. Искусство в цифровой среде: проблемы и перспективы	Лабораторная	2	ПК-3
3.8. Визуальная культура и формирование эстетических предпочтений	Лабораторная	2	ПК-3
3.9. Разработка собственной визуальной концепции дизайна	Лабораторная	2	ПК-3
3.10. Генерация изображений с помощью нейросетей	Лабораторная	2	ПК-3
3.11. Основы работы с векторными редакторами	Лабораторная	2	ПК-3
3.12. Итоговый проект/обзор полученных навыков	Лабораторная	2	ПК-3

8. Примерная тематика курсовых работ, проектов

1. Разработка системы визуальной идентификации мобильного приложения с использованием алгоритмов цветовой гармонизации.
2. Проектирование и оптимизация графического контента для высоконагруженных веб-интерфейсов.
3. Исследование методов цифровой обработки изображений для создания адаптивных иконок в различных дизайн-системах.
4. Разработка концепции интерфейса фоторедактора с применением кастомных фильтров обработки растровой графики.
5. Применение методов художественной стилизации изображений при проектировании игровых интерфейсов.
6. Оптимизация визуального веса графических элементов в интерфейсах для мобильных устройств с экранами высокого разрешения.
7. Создание библиотеки текстур и паттернов для UI-дизайна методами процедурной генерации изображений.
8. Разработка интерактивного прототипа веб-сервиса с использованием техник цифрового коллажирования.
9. Исследование влияния алгоритмов сжатия изображений на пользовательский опыт (UX) в веб-дизайне.
10. Проектирование интерфейса образовательной платформы с применением техник ретуши и коррекции графического контента.
11. Разработка визуальной концепции «темного режима» (Dark Mode) для веб-приложения на основе анализа контрастности изображений.
12. Подготовка и стилизация имиджевого контента для лендинга с использованием нейросетевых инструментов обработки.
13. Автоматизация процесса создания графических ассетов для интерфейсов с помощью скриптов и экшенов.
14. Создание системы визуальных подсказок и онбординга с использованием композиционных методов обработки графики.
15. Разработка графического интерфейса для систем управления контентом с акцентом на обработку пользовательских фото.
16. Использование цветовой коррекции и градиционных кривых при создании целостной визуальной среды сайта-портфолио.
17. Техники создания профессиональных мокапов интерфейсов с использованием смарт-объектов и эффектов наложения.
18. Разработка дизайна многопользовательского интерфейса с использованием методов маскирования и сложной сепарации объектов.
19. Визуализация данных в веб-интерфейсах: от растровой обработки графиков к интерактивным формам.
20. Создание эстетической концепции интерфейса для e-commerce проектов на основе цифровой обработки предметной фотографии.

9. Расчётно-графические задания

1. Анализ и преобразование цветовых пространств: перевод растрового изображения из модели RGB в CMYK и HSL с расчетом изменения охвата для веб-интерфейса.
2. Математическое обоснование и реализация алгоритмов изменения яркости и контрастности интерфейсных иконок с использованием гистограммного анализа.
3. Расчет оптимальных параметров сегментации изображения для автоматического удаления фона с фотографий товаров в интернет-магазине.
4. Применение методов частотной фильтрации для подготовки фоновых изображений веб-страниц: расчет размытия (Blur) и усиления резкости (Sharpen).
5. Геометрические преобразования графических ассетов: расчет матриц аффинных преобразований при масштабировании и повороте элементов UI.
6. Исследование эффективности алгоритмов интерполяции (ближайший сосед, билинейная, бикубическая) при подготовке графики под Retina-дисплеи.
7. Математический расчет коэффициентов цветокоррекции для приведения набора разнородных изображений к единой визуальной стилистике веб-проекта.
8. Проектирование и расчет параметров адаптивных сеток на основе анализа плотности пикселей и композиционных узлов растровых макетов.
9. Расчет весов и свертка матриц при применении кастомных фильтров для стилизации графического контента мобильного приложения.
10. Сравнительный расчет потерь визуальной информации при использовании различных форматов сжатия (JPEG, WebP, PNG-8) для оптимизации скорости загрузки сайта.

10. Контрольные работы

При изучении дисциплины подготовка контрольных работ не предусмотрена.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень учебно-методического и информационного обеспечения учебной дисциплины представлен в Приложении 2.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень материально-технического обеспечения учебной дисциплины представлен в Приложении 3.

13. Методические рекомендации по организации преподавания дисциплины

В процессе преподавания дисциплины «**Цифровая обработка изображений**» применяются как традиционные, так и интерактивные формы и методы обучения.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами диалога с аудиторией. Лекционный материал по каждой теме учебной дисциплины включает в себя вводную часть, два-три вопроса, заключение. Вводная часть лекции включает в себя тему, проблематику, дискуссионные точки зрения. Затем излагаются вопросы в чётко структурированной форме, делается вывод по каждому вопросу и по теме в целом.

Интерактивные формы изложения лекций: лекция-диалог и лекция-пресс-конференция.

При проведении лекционных занятий используются аудиовизуальные, компьютерные и мультимедийные средства обучения, а также наглядно-иллюстрационные (в том числе раздаточные) материалы.

Практические занятия соответствуют лекционной тематике. Для их оптимизации и успешного усвоения студентами данной дисциплины предлагается сочетание традиционных и интерактивных методов проведения занятий.

Интерактивные формы проведения лабораторных работ: интерактивная экскурсия, работа в малых группах, творческие задания, круглый стол (дискуссия, дебаты).

Для освоения навыков поисковой и исследовательской деятельности студентам предлагается тематика реферативных сообщений и заданий для самостоятельной работы. Подготовленные реферативные сообщения и задания оцениваются на практических занятиях.

Внедрённые в практику обучения студентов технологии проведения лекционных и лабораторных занятий направлены на активизацию познавательной деятельности обучающихся, формирование умений аналитического характера, развитие образного мышления и навыков научно-исследовательской деятельности.

14. Воспитательная работа

Культурно-эстетическое воспитание

- формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику научного и технического творчества, спорта, общественных отношений и быта;
- приобщение обучающихся к истинным культурным ценностям;
- расширение знаний в области культуры, вовлечение в культурно-досуговые мероприятия;
- повышение интереса к культурной жизни региона; содействие его конкурентоспособности посредством участия во всероссийских конкурсах и фестивалях;
- создание социально-культурной среды вуза/факультета, популяризация студенческого творчества, формирование готовности и способности к самостоятельной, творческой деятельности;
- совершенствование культурного уровня и эстетических чувств обучающихся.

Приложения:

Приложение 1 – Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Приложение 2 – Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Приложение 3 – Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины



Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
«Международный институт компьютерных технологий»

Кафедра естественно-научных и гуманитарных дисциплин

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры ЕН и ГД

«20» 01 2026 г. протокол № 5

Заведующий кафедрой

_____ Попова М.А.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

«Цифровая обработка изображений»

Рекомендуется для направления подготовки 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки: дизайн программных интерфейсов и веб-приложений

Квалификация выпускника: бакалавр

Факультет высшего образования

Составитель:

преподаватель СПО, к.т.н. _____

О.В. Багринцева

Экспертиза проведена заведующим кафедрой социально-гуманитарных наук,
д. ист. н. (ВГЛУ) О.Н. Квасовым

Воронеж

2026

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

1.1.В результате изучения дисциплины студент должен демонстрировать следующие индикаторы достижения профессиональных компетенций:

Таблица 1.1

Код по ФГОС (РУП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Индикаторы достижения компетенции
ПК-3 – Способен к проведению предпроектных дизайнерских исследований при создании продукта, обоснованию своих предложений при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	<p>-Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы сбора и визуального анализа проектных аналогов с использованием цифровых инструментов; – теоретические основы композиции и колористики в контексте цифровой среды для обоснования выбора визуальных решений. 	ПК-3.1. Проведение предпроектных дизайнерских исследований: умение формулировать цели и задачи исследования для конкретного дизайн-проекта; навык сбора и систематизации первичных данных; способность анализировать конкурентную среду; умение визуализировать результаты исследований.
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить поиск и отбор качественного графического материала для исследования проектной ситуации; – Трансформировать натурные зарисовки и эскизы в цифровую форму для дальнейшей концептуальной проработки. 	ПК-3.2. Обоснование проектных предложений: способность аргументировать дизайн-решения с опорой на данные исследований; способность представлять альтернативные варианты и обоснованно выбирать оптимальный; навык подготовки презентационных материалов.
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Опытом трансформации творческого замысла в профессионально оформленный цифровой продукт, готовый к защите перед заказчиком или экспертным сообществом. 	ПК-3.4. Самостоятельно проводит предпроектное исследование, формулирует обоснованную дизайн концепцию и защищает её, демонстрируя творческий подход к решению задачи

2. Программа оценивания контролируемых частей компетенций

2.1 Текущая аттестация

Таблица 2.1 ПК-3

№	Контролируемый раздел (модуль)	Код компетенции	Код индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Основы цифровых изображений и их представление	ПК-3	ПК-3	Тесты № 1-3
			ПК-3	Задания для самостоятельной работы № 1-6

			ПК-3	Выполнение реферативных сообщений (темы № 1-9)
2	Продвинутые методы обработки и ретуши изображений	ПК-3	ПК-3	Тесты № 1-5
			ПК-3	Задания для самостоятельной работы № 1-9
			ПК-3	Выполнение реферативных сообщений (темы № 1-12)
3	Специальные темы обработки изображений и создание дизайн-контента	ПК-3	ПК-3	Тесты № 1-5
			ПК-3	Задания для самостоятельной работы № 1-9
			ПК-3	Выполнение реферативных сообщений (темы № 1-12)

2.1.2 Примеры оценочных средств для текущего контроля:

2.1.2.1 Примеры тестовых заданий (оценка сформированности компетенции **ПК-3** на репродуктивном уровне (оценка знаний)):

1. Какой этап предпроектного исследования интерфейса включает в себя анализ гистограммы яркости исходных графических материалов заказчика для определения необходимости технической ретуши?

- А) Композиционный анализ макета.
- Б) Технический аудит качества визуального контента.
- В) Выбор шрифтовой пары.
- Г) Определение целевой аудитории.

(Верный ответ: Б) Технический аудит качества визуального контента).

2. При обосновании выбора формата WebP вместо PNG для веб-приложения в рамках проектного предложения, какой ключевой технической аргумент подтверждает концепцию оптимизации скорости загрузки?

- А) Поддержка только векторной графики.
- Б) Отсутствие поддержки прозрачности (альфа-канала).
- В) Обеспечение меньшего веса файла при сопоставимом качестве изображения.
- Г) Возможность редактирования слоев в браузере.

(Верный ответ: В) Обеспечение меньшего веса файла при сопоставимом качестве изображения).

3. Какой метод цифровой обработки изображений следует заложить в проектную идею для достижения визуального единства (стандартизации) фотографий сотрудников в разделе «О компании», если исходные фото имеют разный баланс белого?

- А) Цветокоррекция по контрольным точкам или использование LUT-таблиц.
- Б) Кадрирование по правилу золотого сечения.
- В) Изменение разрешения с 72 до 300 dpi.
- Г) Применение фильтра «Шум».

(Верный ответ: А) Цветокоррекция по контрольным точкам или использование LUT-таблиц).

4. В ходе предпроектного исследования интерфейсов мобильных приложений было выявлено, что графика выглядит нечеткой на экранах с высокой плотностью пикселей. Какое технологическое решение должен обосновать дизайнер в своем предложении?

- А) Использование только формата GIF.
- Б) Подготовка растровых ассетов в кратности @2x и @3x (экспорт под конкретные плотности).
- В) Понижение контрастности всех кнопок.
- Г) Увеличение физического размера экрана устройства.

(Верный ответ: Б) Подготовка растровых ассетов в кратности @2x и @3x (экспорт под конкретные плотности)).

5. Какой параметр цифрового изображения напрямую влияет на возможность реализации творческой задачи по созданию качественного широкоформатного фонового баннера без видимых артефактов пикселизации?

- А) Дата создания файла.
- Б) Глубина цвета (8 бит, 16 бит).
- В) Линейное разрешение изображения в пикселях.
- Г) Имя автора в метаданных EXIF.

(Верный ответ: В) Линейное разрешение изображения в пикселях.)

2.1.2.2 Примеры заданий для самостоятельной работы (оценка сформированности компетенции **ПК-3** на реконструктивном уровне (**оценка умений**)):

1. Обоснование выбора формата графики для веб-интерфейса (Дано: Высококачественная фотография (пейзаж) для фонового полноэкранный баннера и иконка логотипа с градиентной заливкой. Задача: Провести сравнительный анализ и подготовить файлы в форматах JPEG, WebP, PNG и SVG. Обосновать выбор конкретного формата для каждого объекта, исходя из критерии: вес файла / визуальное качество / поддержка прозрачности.)

2. Подготовка графических ассетов под разные плотности экранов (Retina-дисплей) (Дано: Растровый элемент интерфейса размером 100x100 px. Задача: Выполнить масштабирование и техническую обработку изображения для подготовки набора ассетов (@1x, @2x, @3x). Описать алгоритм сохранения четкости границ (anti-aliasing) при ресайзе и обосновать необходимость использования конкретных коэффициентов масштабирования для современных мобильных устройств).

3. Цветокоррекция серии изображений для UI-кита (Дано: 5 фотографий товаров от разных поставщиков с разным освещением и температурой (холодный/теплый свет). Задача: С помощью инструментов гистограммы, уровней (Levels) или кривых (Curves) привести изображения к единому визуальному стилю, соответствующему заданной концепции бренда. Описать этапы коррекции баланса белого и экспозиции).

4. Оптимизация изображений для повышения скорости загрузки страницы (Дано: Страница-портфолио с 20 изображениями в высоком разрешении, общий вес которых превышает 50 Мб. Задача: Провести пакетную обработку изображений, применив методы компрессии с потерями и без потерь. Обосновать выбранный порог качества, при котором скорость загрузки страницы сократится минимум в 5 раз без видимой деградации изображения на стандартных мониторах).

5. Создание маски и отделение сложного объекта от фона (Дано: Изображение модели с распущенными волосами на пестром фоне. Задача: Используя инструменты выделения (каналы, маски, уточнение края), отделить объект от фона для последующего размещения в интерфейсе мобильного приложения. Обосновать выбор метода деструктивного или недеструктивного редактирования).

2.1.2.3 Примеры тем реферативных сообщений для практических занятий (оценка сформированности компетенции **ПК-3** на творческом уровне (**оценка владения навыками, методиками**)):

1. Что такое композиционный центр и как он создается.
2. Основные виды композиционного равновесия.
3. Композиция — основа построения произведения.
4. Модернизм и его наследие в современном дизайне.
5. Исторические жанры изобразительного искусства и их интерпретация.
6. Междисциплинарные проекты: искусство, наука и технологии.

2.1.3 Критерии и шкалы оценивания тестовых заданий:

Каждый правильный ответ на вопросы теста дает 1 балл, в зависимости от количества вопросов в тесте максимальное количество баллов может варьироваться от 11 до 20 баллов.

Пример оценивания, если в тесте 16 вопросов:

Оценка «отлично» – 12-16 баллов.

Оценка «хорошо» – 9-11 баллов.

Оценка «удовлетворительно» – 5-8 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» – ниже 5-ти баллов.

2.1.4 Критерии и шкалы оценивания заданий для самостоятельной работы:

Правильное выполнение задания для самостоятельной работы подразумевает чёткость определений и сравнительных характеристик правовых явлений, подробный анализ концепций, документов, источников.

В конце семестра выставляется оценка по результатам выполнения заданий для самостоятельной работы, которая учитывается на экзамене при ответе на 2-й вопроса билета:

Оценка «отлично» - правильно выполнено 20-26 заданий к занятиям 1-8.

Оценка «хорошо» – правильно выполнено 13-19 заданий к занятиям 1-8.

Оценка «удовлетворительно» – правильно выполнено 7-12 заданий к занятиям 1-8.

Оценка «неудовлетворительно» – выполнено менее 7-ми заданий.

2.1.5 Критерии и шкалы оценивания реферативных сообщений:

Оценка «отлично» - студент раскрывает тему на 75-100 %: использует научные принципы и методы, позволяющие объективно изучить данную правовую проблему. Опираясь на различные источники правовой информации, студент способен проанализировать и обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свою позицию по отношению к данной теме.

Оценка «хорошо» – студент раскрывает тему на 50-75 %: недостаточно использует научные принципы и методы, а также весь комплекс правовых источников по данной проблеме. Анализ и обобщение материала сделаны, но нечётко выражена собственная позиция студента.

Оценка «удовлетворительно» – студент раскрывает тему на 30-50 %: схематично без использования научных принципов и методов, опираясь на единственный источник правовой информации. Анализ и обобщение материала практически отсутствует, слабо выражена собственная позиция студента.

Оценка «неудовлетворительно» – реферативное сообщение не выполнено.

2.2 Промежуточная аттестация

2.2.1 Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (экзамен)

2.2.1.1 Вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-3 на репродуктивном уровне (оценка знаний):

1. Место и роль теории изобразительного искусства в системе подготовки дизайнера интерфейсов.

2. Основные законы композиции (целостность, равновесие, соподчинение) и их применение в проектировании веб-страниц.

3. Категории «форма» и «содержание» в классическом искусстве и в современном UI-дизайне.

4. Точка, линия и пятно как базовые элементы графического языка: от наброска до иконки и шрифта.

5. Закономерности цветоведения: цветовой круг, контрасты и нюансы в контексте проектирования пользовательских сценариев.

6. Психологическое и эмоциональное воздействие цвета в искусстве и его использование для управления вниманием пользователя.

7. Понятие колорита в живописи и создание гармоничных цветовых палитр для цифровых продуктов.

8. Пропорции и ритм: использование модульных сеток в классическом искусстве и в адаптивном веб-дизайне.

9. Золотое сечение и правило третей: исторический аспект и практика применения в композиции интерфейса.

10. Теория перспективы: от линейной перспективы Возрождения до создания глубины в плоском дизайне (Material Design, неоморфизм).

2.2.1.2 Задания для оценки сформированности компетенции ПК-3 на реконструктивном уровне (оценка умений):

1. Проанализируйте свет и тень в изобразительном искусстве как средство передачи объема и их имитация в графических интерфейсах.

2. Проанализируйте виды и свойства фактуры и текстуры: переход от физических материалов к цифровым имитациям (скевоморфизм).
3. Сравните стилизацию и абстрагирование: трансформация реального объекта в графический символ (пиктограмму).
4. Раскройте понятие типографика как вид искусства: эволюция шрифтовых форм и их роль в визуальной иерархии сайта.
5. Проанализируйте античное наследие в искусстве и его влияние на современные представления об эргономике и эстетике.
6. Охарактеризуйте особенности эстетики эпохи Возрождения и формирование принципов гуманистического дизайна.
7. Сравните барокко и рококо: принципы декоративности и их трансформация в современном графическом оформлении.
8. Раскройте понятие классицизм и академизм: влияние строгого порядка и симметрии на проектирование корпоративных интерфейсов.
9. Охарактеризуйте особенности импрессионизма и поставангарда: работа с цветом и светом как предтеча цифрового искусства.
10. Синтез искусств и мультимедийность: взаимодействие графики, звука и движения в веб-среде.

2.2.1.3 Тематика реферативных сообщений для оценки сформированности компетенции ПК-3 на творческом уровне (оценка навыков):

1. Место и роль теории изобразительного искусства в системе подготовки дизайнера интерфейсов.
2. Основные законы композиции (целостность, равновесие, соподчинение) и их применение в проектировании веб-страниц.
3. Категории «форма» и «содержание» в классическом искусстве и в современном UI-дизайне.
4. Точка, линия и пятно как базовые элементы графического языка: от наброска до иконки и шрифта.
5. Закономерности цветоведения: цветовой круг, контрасты и нюансы в контексте проектирования пользовательских сценариев.
6. Психологическое и эмоциональное воздействие цвета в искусстве и его использование для управления вниманием пользователя.
7. Понятие колорита в живописи и создание гармоничных цветовых палитр для цифровых продуктов.
8. Пропорции и ритм: использование модульных сеток в классическом искусстве и в адаптивном веб-дизайне.
9. Золотое сечение и правило третей: исторический аспект и практика применения в композиции интерфейса.
10. Теория перспективы: от линейной перспективы Возрождения до создания глубины в плоском дизайне (Material Design, неоморфизм).
11. Свет и тень в изобразительном искусстве как средство передачи объема и их имитация в графических интерфейсах.
12. Виды и свойства фактуры и текстуры: переход от физических материалов к цифровым имитациям (скевоморфизм).
13. Стилизация и абстрагирование: трансформация реального объекта в графический символ (пиктограмму).
14. Типографика как вид искусства: эволюция шрифтовых форм и их роль в визуальной иерархии сайта.
15. Античное наследие в искусстве и его влияние на современные представления об эргономике и эстетике.
16. Эстетика эпохи Возрождения и формирование принципов гуманистического дизайна.
17. Барокко и рококо: принципы декоративности и их трансформация в современном графическом оформлении.

18. Классицизм и академизм: влияние строгого порядка и симметрии на проектирование корпоративных интерфейсов.

19. Импрессионизм и поставангард: работа с цветом и светом как предтеча цифрового искусства.

20. Русский авангард и супрематизм: влияние идей К. Малевича и Л. Лисицкого на современную визуальную культуру и UI-дизайн.

21. Баухауз и ВХУТЕМАС: формирование основ функционального дизайна и принципа «форма следует за функцией».

22. Стил Ар-нуво и Ар-деко: орнаментальность против геометрии в графическом дизайне.

23. Поп-арт и его влияние на современную цифровую иллюстрацию и брендинг.

24. Минимализм и концептуализм в искусстве как философская основа для интерфейсов с низким когнитивным порогом.

25. Синтез искусств и мультимедийность: взаимодействие графики, звука и движения в веб-среде.

26. Понятие «визуального кода» и культурных кодов в искусстве разных народов (в контексте интернационального дизайна).

27. Семиотика в изобразительном искусстве: знак, символ, индекс и их значение для навигации в вебе.

28. Современные направления в искусстве (digital art, glitch art) и их влияние на тренды веб-дизайна.

29. Этические и эстетические нормы в искусстве и профессиональная ответственность дизайнера интерфейсов.

30. Роль художественного образа в создании уникального пользовательского опыта (UX) и айдентики бренда.

2.2.2 Оценивание на промежуточной аттестации (экзамен):

Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации

Коды идентификаторов достижений	Пороговый уровень («удовлетворительно» или 3 балла)	Базовый («хорошо» или 4 балла)	Повышенный («отлично» или 5 баллов)
ПК-3	Уровень знаний соответствует минимальным требованиям. Допущены существенные ошибки при, выполнении самостоятельной работы, решении тестовых заданий	Уровень знаний, соответствует программе подготовки. Допущено некоторое количество ошибок при выполнении самостоятельной работы, решении тестовых заданий	Уровень знаний соответствует программе подготовки при выполнении самостоятельной работы, решении тестовых заданий нет ошибок
ПК-3	При выполнении реферативного сообщения продемонстрированы основные умения	При выполнении реферативного сообщения были продемонстрированы все основные умения	При выполнении реферативного сообщения были продемонстрированы все основные умения и творческий подход
ПК-3	Знания и умения позволяют сформировать навыки, соответствующие минимальным требованиям, и необходимые для решения профессиональных задач.	Знания и умения позволяют сформировать навыки, соответствующие необходимым требованиям, и решать профессиональные задачи средней сложности	Знания и умения позволяют сформировать навыки, полностью соответствующие необходимым требованиям, и решать сложные профессиональные задачи

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Рекомендуемая литература:

1.1 Основная литература:

1. Залогова, Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс : учебное пособие / Л. А. Залогова. — Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. — 212 с. — Текст : непосредственный.
2. Корольков, А. В. Обработка графической информации : учебное пособие для вузов / А. В. Корольков. — Москва : Юрайт, 2023. — 156 с. — Текст : непосредственный.
3. Филиппов, М. В. Цифровая обработка изображений в дизайне : учебное пособие / М. В. Филиппов. — Казань : КНИТУ, 2021. — 120 с. — Текст : непосредственный.

1.2 Дополнительная литература:

1. Дегтярев, В. М. Компьютерная геометрия и графика : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / В. М. Дегтярев. — Москва : Издательский центр «Академия», 2019. — 192 с. — Текст : непосредственный.
2. Гурский, Ю. А. Photoshop СС. Трюки и эффекты / Ю. А. Гурский, А. В. Жвалевский. — Санкт-Петербург : Питер, 2020. — 512 с. — Текст : непосредственный.
3. Никулин, Е. А. Компьютерная графика. Аддитивные технологии : учебное пособие для вузов / Е. А. Никулин. — Москва : Юрайт, 2023. — 200 с. — Текст : непосредственный.
4. Павловская, С. А. Дизайн интерфейсов : учебное пособие / С. А. Павловская, М. И. Петров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — Текст : непосредственный.
5. Петров, М. Н. Компьютерная графика : учебник для вузов / М. Н. Петров. — Санкт-Петербург : Питер, 2021. — 544 с. — Текст : непосредственный.

2. Рекомендуемое программное обеспечение:

- Операционная система MS Windows
- Internet Explorer
- Текстовый редактор MS Word
- Табличный процессор MS Excel

3. Рекомендуемые базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, периодика:

1. Курс в СДО МИКТ
2. Информационно-правовой портал: www.garant.ru
3. Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования www.elibrary.ru
4. Российская компьютерная справочно-правовая система www.consultant.ru
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС): www.iprbookshop.ru

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

В процессе преподавания дисциплины используются презентации, выполненные в формате MicrosoftPowerPoint, а так же фото- и видеоматериалы, что вызывает необходимость использования мультимедийного проектора в специализированных аудиториях:

1. Специализированные лекционные аудитории 014, 508, 104, оснащенные оборудованием для лекционных и мультимедийных демонстраций.