



Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования

Международный институт компьютерных технологий

Кафедра Информатики и вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета *высшего образования*

_____ *Хорняков О.С.*

«23» января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 «Компьютерные технологии в дизайне»

Рекомендуется для направления подготовки (специальности) 54.03.01 «Дизайн»

Профиль подготовки / специализации: Дизайн программных интерфейсов и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Факультет высшего образования

Наименование факультета или факультетов

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/специальности 54.03.01 «Дизайн», одобренного Учёным советом вуза 23.01.2026, протокол №4.

Индекс- 54.03.01 Д

Рецензент: доцент кафедры «электропривод, автоматизация и управление в технических системах» Воронежского государственного технического университета, канд. техн. наук В.А. Трубецкой

Составитель (составители):

канд. техн. наук

_____ О.В. Багринцева

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Информатики и вычислительной техники» « 10 » января 2026 г., протокол № 6

Рабочая программа одобрена методическим советом МИКТ

« 21 » _____ января 2026 г., протокол № 4

1. Цель и задачи учебной дисциплины:

Цель дисциплины «Компьютерные технологии в дизайне» является формирование у студентов компетенций в области применения современных компьютерных технологий для создания, проектирования и разработки пользовательских интерфейсов программных продуктов и веб-приложений, отвечающих высоким стандартам юзабилити, эстетики и функциональности.

Задачами учебной дисциплины являются:

1. Освоение базовых и продвинутых приемов работы с графическими редакторами и инструментами прототипирования.
2. Изучение принципов и стандартов веб-дизайна и разработки пользовательских интерфейсов.
3. Овладение основами верстки веб-страниц и понимание принципов адаптивного дизайна.
4. Развитие навыков командной работы и использования систем контроля версий.
5. Формирование представления о современных направлениях развития компьютерных технологий в дизайне.

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина *Б1.В.ДВ.01.01 «Компьютерные технологии в дизайне»* относится к вариативным дисциплинам рабочего учебного плана по выбору.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки по следующим учебным дисциплинам «ЭВМ и периферийные устройства», «Основы интернет-технологий», «Пакеты прикладных программ», «Использование элементов ИИ в дизайне», «Основы автоматизированного проектирования», «Основы 3-D моделирования», «Пакеты графических программ».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

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 3.1

Код компетенции по ФГОС	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен понимать принципы организации информационных процессов, информационных систем, баз данных и защиты информации, использовать возможности прикладных программ для анализа данных, визуализации информации и подготовки отчетности	Знать: <ul style="list-style-type: none">– принципы архитектуры современных информационных систем и структуру организации информационных процессов в рамках продуктовой разработки;– основы построения баз данных и баз знаний, используемых для хранения проектных ресурсов и спецификаций;– базовые требования к защите авторских прав и обеспечению информационной безопасности при передаче макетов и данных через облачные сервисы Уметь: <ul style="list-style-type: none">– использовать возможности специализированных программ для систематизации и визуализации проектной информации при создании интерфейсов;

	<ul style="list-style-type: none"> – применять прикладное программное обеспечение для анализа пользовательских данных и трансляции полученных результатов в проектные решения; – организовывать структуру макетов и компонентов в информационных системах проектирования с учетом логики будущей разработки и хранения данных <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в интегрированных средах для управления информационными потоками внутри дизайн-команды; – методами визуализации сложных массивов информации для подготовки презентаций и наглядной отчетности по этапам проектирования; – инструментами настройки прав доступа и протоколами безопасного взаимодействия в цифровой проектной среде
<p>ПК-6 – Способен устанавливать, настраивать и эффективно использовать широкий спектр прикладного программного обеспечения для решения профессиональных задач, настраивать и адаптировать их под индивидуальные нужды и специфику дизайн-процессов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Типы прикладного программного обеспечения (ППО) для дизайна; – Функциональные возможности различных ППО; – Базовые принципы установки и настройки операционных систем и ППО; – Принципы интеграции различных программных инструментов в единый рабочий процесс; – Основы безопасности при работе с ПО. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устанавливать и деинсталлировать ППО; – Настраивать рабочее пространство и инструменты ППО; – Эффективно использовать основной функционал ППО для решения задач дизайн-проектирования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками уверенного использования как минимум одного комплексного графического редактора; – Навыками создания и редактирования прототипов интерфейсов программных продуктов и веб-приложений; – Навыками подготовки графических материалов в соответствии с техническими требованиями.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 4

Распределение трудоемкости, час	Форма обучения
	очная
1. Контактная работа по видам учебных занятий:	
Лекционные	36
Практические	-
Лабораторные работы	54
2. Самостоятельная работа	54
4. Зачет с оценкой	+
Общая трудоемкость	144

5. Содержание дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

Таблица 5.1. Очная форма обучения

№	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Лаб	Практ	СРС	Всего
1	Растровая графика и основы подготовки визуального контента	12	18	–	18	48
2	Векторная графика и системная иконографика	12	18	–	18	48
3	Прототипирование и проектирование интерфейсов	12	18	–	18	48
Итого по дисциплине		36	54	–	54	144
Зачет						+
Всего		36	54	–	54	144

6. Тематический план аудиторных занятий для дневной формы обучения

Содержание занятия	Вид занятия	Трудоемкость в часах	Формируемые компетенции
Модуль 1 – Растровая графика и основы подготовки визуального контента		30	ПК–1, ПК–6
1.1 Место компьютерных технологий в профессиональной деятельности дизайнера интерфейсов	лекция	2	ПК–1, ПК–6
1.2 Архитектура растровых изображений: пикселизация, разрешение и глубина цвета	лекция	2	ПК–1, ПК–6
1.3 Теория цифрового цвета: цветовые модели и управление профилями	лекция	2	ПК–1, ПК–6
1.4 Настройка рабочего пространства и создание базовых композиций	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
1.5 Методы неразрушающего редактирования: слои, маски, смарт-объекты	лекция	2	ПК–1, ПК–6
1.6 Работа с выделениями и сложными масками	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
1.7 Алгоритмы ретуши и коррекции графических элементов	лекция	2	ПК–1, ПК–6
1.8 Цветокоррекция и тоновая настройка изображений для сайтов	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
1.9 Создание коллажей и работа с фильтрами	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
1.10 Техники глубокой ретуши и восстановления деталей	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
1.11 Отрисовка фотореалистичных элементов интерфейса	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
1.12 Экспорт и оптимизация растровых ассетов для веб-стандартов	лекция	2	ПК–1, ПК–6
1.13 Генерация текстур и паттернов для веб-фонов	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
1.14 Подготовка графики с учетом различных плотностей пикселей	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
1.15 Финальная сборка растрового макета и подготовка к интеграции	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
Модуль 2 – Векторная графика и системная иконографика		30	ПК–1, ПК–6
2.1 Математические основы векторной графики: кривые Безье и опорные точки	лекция	2	ПК–1, ПК–6
2.2 Освоение инструментов построения геометрических примитивов	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
2.3 Принципы построения знаковой системы: иконки, логотипы, пиктограммы	лекция	2	ПК–1, ПК–6
2.4 Отрисовка сложных контуров с помощью инструмента «Перо»	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
2.5 Проектирование сета иконок на основе единой сетки	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6

2.6 Типографика в цифровой среде: шрифтовые форматы и экранное сглаживание	лекция	2	ПК–1, ПК–6
2.7 Работа с текстом: трансформация, трассировка и создание стиливых акцентов	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
2.8 Использование логических операций (объединение, вычитание) для создания форм	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
2.9 Модульные сетки и геометрическое построение элементов управления	лекция	2	ПК–1, ПК–6
2.10 Проектирование векторных логотипов для веб-сервисов	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
2.11 Векторная иллюстрация и современные стили графики	лекция	2	ПК–1, ПК–6
2.12 Создание инфографики и схем данных для интерфейсов	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
2.13 Формат SVG: возможности анимации и управления через код	лекция	2	ПК–1, ПК–6
2.14 Подготовка масштабируемой графики в формате SVG.	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
2.15 Тестирование и экспорт векторных библиотек	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
Модуль 3 – Прототипирование и проектирование интерфейсов		30	ПК–1, ПК–6
3.1 Обзор специализированного ПО для UI/UX дизайна (Figma, Sketch, Adobe XD)	лекция	2	ПК–1, ПК–6
3.2 Компонентный подход и создание дизайн-систем	лекция	2	ПК–1, ПК–6
3.3 Проектирование низкодетализированных прототипов	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
3.4 Настройка стилей цвета и типографики в дизайн-проекте	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
3.5 Психология восприятия: визуальная иерархия и законы гештальта в вебе	лекция	2	ПК–1, ПК–6
3.6 Создание интерактивных компонентов	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
3.7 Проектирование пользовательских путей (User Flow) и структуры страниц	лекция	2	ПК–1, ПК–6
3.8 Верстка адаптивного интерфейса лендинга	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
3.9 Проектирование интерфейса мобильного приложения	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
3.10 Основы адаптивности: Auto Layout, Flexbox-принципы в дизайне	лекция	2	ПК–1, ПК–6
3.11 Организация дизайн-системы: UI-kit и библиотеки стилей	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
3.12 Интерактивное прототипирование: переходы, микроанимации и логика связей	лекция	2	ПК–1, ПК–6
3.13 Настройка сложных анимаций переходов между экранами	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
3.14 Проведение сессий тестирования созданных прототипов	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6
3.15 Подготовка спецификаций для передачи макетов в разработку	лаб. раб.	2	ПК–1, ПК–6

7. Примерная тематика курсовых работ, проектов (при наличии) – не предусмотрены учебным планом

8. Расчётно-графические задания – не предусмотрены учебным планом

9. Контрольные работы - не предусмотрены учебным планом

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

12. Методические рекомендации по организации преподавания дисциплины

Методические рекомендации по организации преподавания дисциплины направлены на повышение эффективности лекционных и лабораторных занятий вследствие более четкой их организации преподавателем, создания целевых установок по каждой теме и их взаимосвязи, а также систематизации материала по дисциплине.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения вариантов и качества решения поставленных задач.

В качестве методики проведения лабораторных занятий можно предложить

1. Индивидуальные проекты на лабораторный практикум предваряются коллективным исполнением шаблона задания по методическим указаниям.

2. Изложение процесса выполнения задания оформляется в виде отчета с определением цели работы и указанием полученных результатов.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется проведение опроса в виде тестирования по материалам лекций и ответа на контрольные вопросы при сдаче отчета по лабораторным работам. Подборка вопросов осуществляется на основе изученного теоретического материала и практического выполнения заданий.

Для освоения навыков поисковой и исследовательской деятельности студент заочного отделения пишет контрольную работу по заданной теме (определение зоны устойчивости решения системы дифференциальных уравнений зависимости от изменения ее параметров).

13. Воспитательная работа.

Профессиональное воспитание

- приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики;

- развитие профессионально значимых качеств личности будущего компетентного и ответственного специалиста в учебно-профессиональной, научно-исследовательской деятельности и внеучебной работе;

- формирование творческого подхода к самосовершенствованию в контексте будущей профессии;

- повышение мотивации профессионального самосовершенствования обучающихся средствами изучаемых учебных дисциплин, практик, научно-исследовательской и других видов деятельности;

- ориентация обучающихся на успех, лидерство и карьерный рост; формирование конкурентоспособных личностных качеств;
- освоение этических норм и профессиональной ответственности посредством организации взаимодействия обучающихся с мастерами профессионального труда.

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 Информатики и вычислительной техники

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры ИВТ

«10» января 2026 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

_____ Слепокуров Ю.С.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДВ.01.01 «Компьютерные технологии в дизайне»

Рекомендуется для направления подготовки (специальности) 54.03.01 «Дизайн»

Профиль подготовки / специализации: Дизайн программных интерфейсов и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Факультет высшего образования

Наименование факультета или факультетов

Составитель (составители):

канд. техн. наук

_____ О.В. Багринцева

Экспертиза проведена доцентом кафедры «электропривод, автоматизация и управление в технических системах» Воронежского государственного технического университета, канд. техн. наук, В.А. Трубецким

Воронеж
2026

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

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
<p>ПК-1 – Способен понимать принципы организации информационных процессов, информационных систем, баз данных и защиты информации, использовать возможности прикладных программ для анализа данных, визуализации информации и подготовки отчетности</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы архитектуры современных информационных систем и структуру организации информационных процессов в рамках продуктовой разработки; – основы построения баз данных и баз знаний, используемых для хранения проектных ресурсов и спецификаций; – базовые требования к защите авторских прав и обеспечению информационной безопасности при передаче макетов и данных через облачные сервисы 	<p>ПК-1.1. Способен понимать принципы организации информационных процессов, информационных систем, баз данных и защиты информации; Использовать возможности прикладных программ для анализа данных, визуализации информации и подготовки отчетности</p>
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать возможности специализированных программ для систематизации и визуализации проектной информации при создании интерфейсов; – применять прикладное программное обеспечение для анализа пользовательских данных и трансляции полученных результатов в проектные решения; – организовывать структуру макетов и компонентов в информационных системах проектирования с учетом логики будущей разработки и хранения данных 	<p>ПК-1.2. Умеет разрабатывать информационную архитектуру веб-приложения, учитывая принципы организации данных в базе данных и требования различных элементов интерфейса</p>
	<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в интегрированных средах для управления информационными потоками внутри дизайн-команды; – методами визуализации сложных массивов информации для подготовки презентаций и наглядной отчетности по этапам проектирования; инструментами настройки прав доступа и протоколами безопасного взаимодействия в цифровой проектной среде 	<p>ПК-1.3. Проектирует интерфейс, который соответствует требованиям и обеспечивает доступность для пользователей с ограниченными возможностями</p>
<p>ПК-6 – Способен устанавливать, настраивать и эффективно использовать широкий спектр прикладного программного обеспечения для решения профессиональных задач, настраивать и адаптировать их под индивидуальные нужды и специфику дизайн-процессов</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> – Типы прикладного программного обеспечения (ППО) для дизайна; – Функциональные возможности различных ППО; – Базовые принципы установки и настройки операционных систем и ППО; – Принципы интеграции различных программных инструментов в единый рабочий процесс; – Основы безопасности при работе с ПО. 	<p>ПК-6.1. Способен осваивать новые прикладные программы и технологии для повышения эффективности и выполнения рабочих задач</p>

	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – Инсталлировать и деинсталлировать ППО; – Настраивать рабочее пространство и инструменты ППО; – Эффективно использовать основной функционал ППО для решения задач дизайн-проектирования. 	<p>ПК-6.2. Умеет развёртывать, конфигурировать и продуктивно использовать разнообразное прикладное программное обеспечение, модифицируя его функционал в соответствии с индивидуальными требованиями и особенностями дизайнерской работы</p>
	<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками уверенного использования как минимум одного комплексного графического редактора; – Навыками создания и редактирования прототипов интерфейсов программных продуктов и веб-приложений; – Навыками подготовки графических материалов в соответствии с техническими требованиями. 	<p>ПК-6.3. Владеет навыками установки, настройки и эффективного применения прикладного ПО для решения профессиональных задач, включая адаптацию под специфику дизайн процессов</p>

2. Программа оценивания контролируемых частей компетенций

2.1 Текущая аттестация

Таблица 2.1 – ПК-1, ПК-4

№	Контролируемый раздел (тема)	Код компетенции	Код индикатора достижения профессиональной компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Растровая графика и основы подготовки визуального контента	ПК-1 ПК-6	ПК-1.1 ПК-6.2	Выполнение лабораторных работ № 1.1 - 1.15
			ПК-1.2 ПК-6.3	Тесты по теме
2	Векторная графика и системная иконографика	ПК-1 ПК-6	ПК-1.3 ПК-6.1	Выполнение лабораторных работ № 2.1 – 2.15
			ПК-1.2 ПК-6.1	Тесты по теме
3	Прототипирование и проектирование интерфейсов	ПК-1 ПК-6	ПК-1.2 ПК-6.2	Выполнение лабораторных работ № 3.1 – 3.15
			ПК-1.1 ПК-6.1	Тесты по теме

2.1.2. Примеры оценочных средств для текущего контроля

2.1.2.1. Примеры тестовых заданий (оценка сформированности компетенции ПК-1, ПК-6 на репродуктивном уровне (оценка знаний)):

1. Какая цветовая модель является стандартной для подготовки графики, предназначенной исключительно для отображения на экранах мониторов?

- А) CMYK
- Б) Pantone
- В) RGB
- Г) Гравюра

Ответ: В

2. В растровой графике минимальным элементом изображения является:

- А) Вектор
- Б) Пиксель
- В) Опорная точка
- Г) Слой

Ответ: Б

3. В чем заключается главное преимущество векторной графики перед растровой при проектировании интерфейсов?

- А) Реалистичность передачи фотографических изображений
- Б) Масштабируемость без потери качества
- В) Автоматическое сохранение прозрачности
- Г) Меньшее количество цветовых оттенков

Ответ: Б

4. Какой формат файла наиболее оптимален для сохранения векторных иконок для использования в веб-разработке?

- А) JPEG
- Б) BMP
- В) SVG
- Г) TIFF

Ответ: В

5. Что такое «Разрешение изображения» (Resolution) в контексте растровой графики?

- А) Количество цветов в палитре
- Б) Физический размер файла в мегабайтах
- В) Количество пикселей на единицу длины (например, DPI или PPI)
- Г) Соотношение сторон экрана

Ответ: В

6. Для чего в графических редакторах используется функция «Маска» (Mask)?

- А) Для автоматического изменения цветокоррекции
- Б) Для скрытия или отображения определенных областей слоя без удаления данных
- В) Для защиты файла от несанкционированного копирования
- Г) Для объединения всех слоев в один

Ответ: Б

7. Какое понятие описывает расстояние между строками текста в типографике интерфейсов?

- А) Кернинг

- Б) Трекинг
- В) Интерлиньяж
- Г) Глиф

Ответ: В

8. В программах для проектирования интерфейсов (например, Figma) функция Auto Layout используется для:

- А) Автоматического сохранения проекта в облако
- Б) Создания динамических контейнеров, подстраивающихся под размер контента
- В) Проверки орфографии в текстовых блоках
- Г) Наложения градиентов на изображения

Ответ: Б

9. Что такое «Прототип» в дизайне интерфейсов?

- А) Финальный программный код продукта
- Б) Интерактивная модель интерфейса, демонстрирующая логику работы приложения
- В) Техническое задание, написанное заказчиком
- Г) Цветовая палитра проекта

Ответ: Б

10. Для чего используются «Компоненты» (Components) в UI-дизайне?

- А) Для экспорта изображений в высоком разрешении
- Б) Для создания повторяющихся элементов, изменения в главном из которых передаются всем копиям
- В) Для связи графического редактора с текстовым процессором
- Г) Для удаления лишних слоев из файла

Ответ: Б

11. Какое расширение файла характерно для растрового формата, поддерживающего 256 уровней прозрачности (альфа-канал)?

- А) JPG
- Б) PNG
- В) GIF
- Г) EPS

Ответ: Б

12. Понятие «Юзабилити» (Usability) в веб-дизайне характеризует:

- А) Эстетическую привлекательность сайта
- Б) Стоимость разработки программного обеспечения
- В) Степень удобства и простоты интерфейса для пользователя
- Г) Скорость работы сервера

Ответ: В

13. Что определяет «Кернинг» в работе с текстом?

- А) Изменение межбуквенного интервала в конкретной паре знаков
- Б) Наклон шрифта
- В) Толщину основных штрихов буквы
- Г) Расстояние между абзацами

Ответ: А

14. Какой инструмент в графических редакторах основан на построении кривых Безье?

- А) Лассо (Lasso)
- Б) Перо (Pen)

В) Заливка (Bucket)

Г) Ластик (Eraser)

Ответ: Б

15. Что такое «Wireframe» (Вайрфрейм)?

А) Полноцветный макет страницы со всеми изображениями

Б) Низкодетализированная схема (скелет) страницы, определяющая расположение элементов

В) Анимационная заставка при загрузке сайта

Г) Рекламный баннер

Ответ: Б

2.1.3 Критерии и шкалы оценивания

Тесты представляют собой программу, выдающую вопросы, выбранные из категорий случайным образом и выдающую оценку по пятибальной системе:

Оценка «отлично» – более 85% правильных ответов

«хорошо» – более 70%, но менее 85% правильных ответов

«удовлетворительно» – от 50% до 70% правильных ответа

«неудовлетворительно» – менее 50% правильных ответов.

2.1.4 Оценивание защиты лабораторных работ:

- 3 балла – неполное решение поставленной задачи (невозможно использование разработанного шаблона, неверный вид ссылок на литературный источник, не выполнены все требования при разработке веб-страницы, разработанная модель системы не соответствует поставленному заданию);

- 4 балла - правильное решение поставленной задачи с недостатками (отсутствие автоматизации выбора стиля, отсутствие коррекции вида ссылки на источник цитаты, отсутствие пользовательского интерфейса в разработанной веб-странице, не разработана программа исследования модели системы);

- 5 баллов – правильное и полное решение поставленной задачи.

2.2 Промежуточная аттестация

2.2.1 Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (зачет)

2.2.1.1 Примеры вопросов подготовки к промежуточной аттестации для оценки сформированности компетенции ПК-1, ПК-6 на уровне знаний

1. В чем заключается основное отличие векторного способа представления графической информации от растрового применительно к веб-интерфейсам?

2. Какую роль играет «Сетка» (Grid System) в проектировании адаптивных веб-интерфейсов?

3. Что такое «Дизайн-система» и каковы ее основные компоненты в контексте разработки ПО?

4. Какие задачи решает использование слоев (Layers) и групп в графических редакторах для UI-дизайна?

5. Какие программные средства используются для организации бесшовной передачи (handoff) макетов от дизайнера к фронтенд-разработчику?

6. Что понимается под термином «Атомарный дизайн» (Atomic Design) Брэда Фроста?

7. Каково назначение формата файлов .SVG в современной веб-разработке?

8. Опишите принцип работы «Стилей» (Styles) для текста и цвета в специализированном ПО.

9. Что такое «Z-index» в контексте проектирования многослойных интерфейсов?
10. Какие критерии являются определяющими при выборе технологического стека для реализации дизайн-проекта программного интерфейса?
11. Какова роль инструментов аналитики пользовательского поведения в процессе итерационной доработки интерфейсных решений?
12. Опишите структуру хранения проектной документации и исходных файлов, обеспечивающую быстрый доступ и безопасность данных в крупной дизайн-студии.
13. Каким образом нейросети и инструменты на базе ИИ могут быть интегрированы в процесс генерации вариантов визуальных концепций на ранних стадиях проекта?
14. В чем специфика организации работы над кроссплатформенными проектами с использованием компонентов и библиотек в едином рабочем пространстве?
15. Какие методы используются для удаленной координации команды и проведения дизайн-ревью с помощью цифровых досок?
16. Как осуществляется интеграция инструментов сбора обратной связи от заказчиков и тестировщиков непосредственно в рабочую среду дизайнера?
17. Какие существуют информационные угрозы при работе с облачными дизайн-сервисами и какие меры принимаются для защиты интеллектуальной собственности?
18. Опишите принцип работы атомарного дизайна и его программную реализацию в современных графических редакторах.
19. Какова роль технического задания (ТЗ) как информационного фундамента для настройки автоматизированных рабочих процессов и оценки трудозатрат?
20. Как рассчитывается эффективность внедрения новых информационных систем управления проектами в деятельность дизайн-отдела?

2.2.1.2 Примеры вопросов подготовки к промежуточной аттестации для оценки сформированности компетенции ПК-1, ПК-6 на уровне умений

1. Вам необходимо создать дизайн баннера для сайта. Опишите, как вы будете применять принципы композиции (например, правило третей, баланс, ритм) при расположении элементов изображения, текста и логотипа.
2. Какую цветовую схему вы выберете для дизайна веб-страницы новостного портала, чтобы передать ощущение надежности и оперативности? Обоснуйте свой выбор, используя знания о психологии цвета.
3. Покажите на примере (опишите или продемонстрируйте), как вы будете использовать различные шрифты и их начертания (например, полужирный, курсив) для создания иерархии заголовков и основного текста на макете статьи для блога.
4. Опишите пошаговый процесс установки программного обеспечения Figma на вашу операционную систему (Windows/macOS). Укажите, какие основные настройки вам необходимо будет произвести после установки для комфортной работы.
5. Как вы настроите рабочее пространство в Adobe Photoshop для создания макета мобильного приложения, чтобы основные инструменты (слои, инструменты выделения, кисти) были в удобном доступе?
6. Вам необходимо подготовить набор иконок для веб-приложения. Опишите, какой формат файла (например, SVG, PNG) вы выберете для экспорта и почему. Какие параметры экспорта вы будете устанавливать, чтобы обеспечить оптимальное качество и размер файла?
7. Создайте (или опишите процесс создания) на макете веб-страницы элемент заголовка новости, применяя знания о типографике (выбор шрифта, размер, межстрочный интервал) и используя соответствующий инструмент в графическом редакторе.
8. Предоставьте (или опишите) пример использования цветовой палитры (например, с использованием Adobe Color или встроенных инструментов редактора) для создания гармоничного дизайна фона и кнопок на макете страницы регистрации.
9. Вам нужно совместно работать над дизайном веб-приложения с другим дизайнером. Опишите, как вы будете использовать базовые команды системы контроля версий (например, Git) для синхронизации изменений в общем проекте (например, в Figma или на отдельном репозитории).

10. Как вы будете использовать адаптивные сетки (grid systems) при создании макета веб-страницы в Figma или Adobe XD, чтобы обеспечить корректное отображение контента на разных устройствах? Опишите свои действия.

11. Разработайте (или опишите), как вы создадите визуальный акцент на призыве к действию (call to action) на главной странице интернет-магазина, используя принципы контраста и выделения.

12. Пользователь жалуется на медленную работу программы для прототипирования. Какие настройки программы и операционной системы вы предпримете для оптимизации ее производительности?

13. Вам поручено создать логотип для нового бренда, который должен символизировать инновации и надежность. Какие визуальные образы и символы вы будете использовать, применяя знания композиции и символизма?

14. Опишите, как вы будете настраивать экспорт графики в программе Adobe Illustrator для последующего использования в верстке веб-страницы, учитывая требования к масштабируемости и качеству.

15. Вам необходимо создать дизайн постера для мероприятия. Опишите, какие шрифты вы выберете для крупных заголовков и мелкого текста, применяя принципы типографики, и в каком программном обеспечении (например, Illustrator, Photoshop) вы будете реализовывать данный дизайн.

2.2.1.3 Оценка сформированности компетенции ПК-1, ПК-6 на уровне владений определяется по результатам выполнения лабораторного практикума

2.2.2 Оценивание на промежуточной аттестации

Таблица 2 – Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации

Коды идентификаторов достижений	Пороговый уровень («удовлетворительно» или 3 балла)	Базовый («хорошо» или 4 балла)	Повышенный («отлично» или 5 баллов)
1	2	3	4
ПК-1.1 ПК-6.1	Знание понятийного аппарата изучаемой дисциплины на уровне не менее 55% правильных ответов, полученных при промежуточном тестировании.	Знание понятийного аппарата изучаемой дисциплины на уровне не менее 65% правильных ответов, полученных при промежуточном тестировании.	Знание понятийного аппарата изучаемой дисциплины на уровне не менее 75% правильных ответов, полученных при промежуточном тестировании.
ПК-1.2 ПК-6.2	Выполнение всех лабораторных работ в объеме методического комплекса лабораторного практикума.	Выполнение всех лабораторных работ в объеме методического комплекса лабораторного практикума.	Выполнение всех лабораторных работ в объеме методического комплекса лабораторного практикума.
ПК-1.3 ПК-6.3	Владение понятийным аппаратом и базовым представлением об информационных технологиях, методах и способах их прикладного применения.	Владение понятийным аппаратом и базовым представлением об информационных технологиях, методах и способах их прикладного применения. Контрольное	Владение понятийным аппаратом и базовым представлением об информационных технологиях, методах и способах их прикладного применения. Контрольное

		<p>экзаменационное собеседование с целью выявления аналитических способностей и усвоенных навыков испытуемого на государственную оценку «хорошо».</p>	<p>экзаменационное собеседование с целью выявления аналитических способностей и усвоенных навыков испытуемого на государственную оценку «отлично».</p>
--	--	---	--

1 Рекомендуемая литература

1.1 Основная литература

1.1.1. **Немцова Т. И., Казанкова Т. В., Шнякин А. В.** Компьютерная графика и web-дизайн / под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 400 с. + доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-021449-8.

1.1.2. **Катасонова Г. Р., Дадьянова И. Б.** Информационные технологии в дизайн-проектировании. — Чебоксары: ИД «Среда», 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-6042304-8-0.

1.1.3. **Онокой Л. С., Титов В. М.** Компьютерные технологии в науке и образовании. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-8199-0469-5.

1.2 Дополнительная литература

1.2.1. **Фролов А. Б.** Компьютерные технологии в графическом дизайне. Работа в программе Adobe Photoshop CS6. — Издательство «Лань», 2024. — ISBN 978-5-507-49097-4.

1.2.2. Компьютерная графика. Практикум / Назаров А. В., Назарова О. В. — Издательство «Лань», 2026.

1.2.3. Основы компьютерной графики / Королев Д. А. — Издательство «Лань», 2026.

1.2.4. Векторная графика для начинающих. Теория и практика / Поляков Е. Ю. — Издательство «Бомбора», 2024.

2 Рекомендуемое программное обеспечение

Для проведения занятий по дисциплине используется следующее программное обеспечение:

2.1. Visual Studio code

2.2. Atom

2.3. Kotlin

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

3.1 Курс «Пакеты прикладных программ» в СДО МИКТ

3.2 <http://sdo.iict.ru/course/view.php?id=863>

3.3 ЭБС МИКТ – <http://www.iprbookshop.ru/>

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

1. В процессе преподавания дисциплины при проведении лекционных занятий используются презентации, выполненные в формате Microsoft Power Point, а так же интерактивное обучение методам автоматизации разработки документов и способам моделирования систем автоматического управления, что вызывает необходимость применения мультимедийного проектора в специализированных аудиториях 014, 015, 501 или 012.

2 Лабораторный работы выполняются с использованием программного обеспечения персональных компьютеров и предусматривают их проведение в специализированных компьютерных аудиториях.