

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
КАЗАНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
(ФГБОУ ВО "КНИТУ" КТК)



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

Р.А. Газизов

« 01 » апреля 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ОП.12 Компьютерная графика и web-дизайн
(наименование предмета/дисциплины)

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
(шифр, специальность/профессия)

Программист

(квалификация выпускника)

2 года 10 месяцев

(нормативный срок обучения)

Казань, 2026

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.02.2025 № 138, и основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

Составитель (ли): _____

ФОС учебной дисциплины рассмотрен и утвержден на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением КТК ФГБОУ ВО "КНИТУ", Протокол № 7 от «27» марта 2026 г.

Председатель ПЦК/З.Н. Гатятуллина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
1.1 Общие положения	4
1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	6
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1 Формы и методы оценивания.....	10
3.2 Перечень вопросов и заданий для текущего контроля знаний по дисциплине ОП.12 Компьютерная графика и web-дизайн	12
3.3 Практические работы по дисциплине.....	13
3.4 Вопросы для итогового контроля по дисциплине	14

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Общие положения

В результате освоения дисциплины ОП.12 «Компьютерная графика и web-дизайн» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать предметную область, требования к визуальному продукту и подбирать средства компьютерной графики и web-дизайна для решения поставленной задачи;
- использовать программы растровой и векторной графики, настраивать рабочую среду графических редакторов, создавать и сохранять документы с заданными параметрами;
- работать с каналами, слоями, масками, корректирующими слоями, фильтрами и инструментами ретуширования;
- выполнять цветовую и тональную коррекцию изображений, использовать цветовые модели RGB, CMYK и HEX, учитывать экранное и печатное разрешение;
- создавать графические объекты, коллажи, логотипы, визитки, объявления, web-элементы и иные макеты с применением примитивов, кривых, текста и эффектов;
- выполнять импорт, экспорт и трассировку изображений, подготавливать макеты для веб-публикации, печати и анимации;
- документировать функциональность и результаты работы, оформлять графические материалы и представлять проектные решения;
- оценивать качество визуального решения, выявлять возможности модернизации и совершенствования графического продукта.

знать:

- основные понятия компьютерной графики и web-дизайна, области применения графических технологий и роль дисциплины в профессиональной деятельности;
- различия между растровой и векторной графикой, принципы представления изображений, виды разрешения и единицы измерения;
- назначение и интерфейс программ растровой и векторной графики, инструменты Photoshop, GIMP, Krita, CorelDraw и аналогичных программ;
- принципы работы с каналами, слоями, масками, корректирующими слоями, фильтрами, кистями, текстом и эффектами;
- цветовые модели RGB, CMYK, HEX, методы тональной и цветовой коррекции, особенности подготовки изображений для экрана и печати;
- способы создания и редактирования графических примитивов, кривых Безье, фигурного и простого текста, технических рисунков, коллажей и рекламных макетов;
- принципы документирования графических и web-проектов, стандарты оформления технической документации и представления результатов;
- основы проектирования, интеграции, модернизации и сопровождения информационных и графических продуктов в рамках профессиональной деятельности.

Общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК) обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК 01 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 – Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 – Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 – Проектировать базы данных.

ПК 1.2 – Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 1.3 – Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 1.4 – Администрировать базы данных.

ПК 1.5 – Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

ПК 2.1 – Проектировать модули программного обеспечения.

ПК 2.3 – Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.

ПК 2.5 – Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.

ПК 3.1 – Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 3.2 – Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Форма аттестации по дисциплине – экзамен.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1 В результате аттестации по дисциплине осуществляется комплексная проверка умений, знаний и динамики формирования общих и профессиональных компетенций.

Таблица 1. Перечень профессиональных и общих компетенций и показатели результата

Результаты обучения: умения, знания и компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- использовать программы растровой и векторной графики;- создавать и редактировать графические изображения и web-элементы;- работать с каналами, слоями, масками, фильтрами и инструментами ретуши;- применять цветовые модели, выполнять цветовую и тональную коррекцию;- создавать и оформлять макеты, логотипы, коллажи, рекламные и web-материалы;- документировать результаты работы и представлять проектные решения.	<p>Демонстрирует умение подбирать и использовать инструменты компьютерной графики и web-дизайна, создавать и редактировать графические объекты, выполнять обработку изображений, разрабатывать макеты и подготавливать их к публикации или печати.</p>	<p>Текущий контроль: устный опрос, тестирование, практические работы, анализ кейсов, защита графических работ. Промежуточная аттестация: экзамен.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основы компьютерной графики и web-дизайна;- виды графики, разрешение и цветовые модели;- назначение и интерфейс графических редакторов;- принципы работы со слоями, каналами, масками, текстом и эффектами;- способы подготовки графики для экрана, печати и web;- принципы документирования и оценки качества графического продукта.	<p>Демонстрирует знание терминологии, методов и инструментов компьютерной графики, принципов построения и обработки изображений, понимание особенностей создания и сопровождения визуального цифрового продукта.</p>	<p>Текущий контроль: опрос, тестирование, проверка письменных ответов, практические задания. Промежуточная аттестация: экзамен.</p>

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Обоснованно выбирает способы решения задач по созданию и обработке графических материалов, анализирует требования и оценивает результат.</p>	<p>Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, подбирает программные средства и цифровые ресурсы для выполнения графических и web-задач.</p>	<p>Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Планирует профессиональное развитие, использует проектный подход и обосновывает выбор инструментов и технологий.</p>	<p>Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Эффективно взаимодействует в команде при разработке макетов и совместном выполнении практических заданий.</p>	<p>Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно оформляет документы, пояснительные материалы и презентации по профессиональной тематике.</p>	<p>Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Использует профессиональную документацию, справочные материалы и интерфейсы программ на</p>	<p>Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.</p>

	государственном и иностранном языках.	
ПК 1.1. Проектировать базы данных.	Анализирует предметную область и структурирует данные, необходимые для проектирования визуального и информационного продукта.	Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Использует результаты анализа предметной области при разработке объектов и структур данных, связанных с графическим и web-проектом.	Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Применяет базовые принципы реализации и сопровождения объектов данных в составе информационного продукта.	Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.
ПК 1.4. Администрировать базы данных	Учитывает требования администрирования, хранения и безопасности данных при подготовке цифрового контента и проекта.	Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.
ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Учитывает требования защиты информации и безопасной работы с графическими и информационными ресурсами.	Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.
ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.	Проектирует структуру модуля или графического решения, определяет интерфейсы и способы представления результата.	Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.
ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения	Понимает принципы интеграции графических и информационных компонентов в единый программный или web-	Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.

	продукт.	
ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.	Осуществляет документирование модулей, макетов и результатов работы, оформляет техническое описание и журнал изменений.	Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.
ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Собирает и анализирует исходные данные для подготовки графического или web-проекта, выявляет требования заказчика.	Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.
ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Оформляет проектную документацию, обосновывает выбор технологий и оценивает проектные риски.	Практические работы, опрос, тестирование, анализ графических работ, защита проекта.

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные рабочей программой дисциплины ОП.12 «Компьютерная графика и web-дизайн», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 2. Контроль и оценка освоения дисциплины по темам (разделам)

Элемент дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З
						Экзамен ОК01, ОК02, ОК03, ОК4, ОК05, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4.
Введение	Оценка теоретического материала, инструктаж, устный опрос.	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, У1, З1	Учет результатов текущего контроля	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, У1, З1		
Тема 1.1	Опрос, тестирование, анализ различий растровой и векторной графики.	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, У2, З2	Учет результатов текущего контроля	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, У2, З2		
Тема 1.2	Опрос, практические задания по разрешению и цветовым моделям.	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, У3, З3	Учет результатов текущего контроля	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, У3, З3		

Тема 2.1	Практическая работа по интерфейсу программы растровой графики, наблюдение, беседа.	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.7, У4, 34	Учет результатов текущего контроля	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.7, У4, 34		
Тема 2.2	Практическая работа с каналами и масками, опрос.	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, У5, 35	Учет результатов текущего контроля	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, У5, 35		
Тема 2.3	Практические работы по слоям, коллажу, маскам и стилям слоя.	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.7, ПК3.8, У5, 35	Учет результатов текущего контроля	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.7, ПК3.8, У5, 35		
Тема 2.4	Практические работы по кистям, фигурам, коррекции и ретуши, тестирование.	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, У6, 36	Учет результатов текущего контроля	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, У6, 36		
Тема 3.1	Практические работы в CorelDraw/Photoshop, создание текста, эффектов	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09,	Учет результатов текущего контроля	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09,		

	и gif-анимации.	ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.7, У7, 37		ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.7, У7, 37		
Тема 3.2	Практические работы по эффектам, трассировке, тексту, логотипу, визитке и объявлению.	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, У8, 38	Экзамен	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, У8, 38		

3.2 Перечень вопросов и заданий для текущего контроля знаний по дисциплине ОП.12 Компьютерная графика и web-дизайн

Введение

Роль и место компьютерной графики и web-дизайна в профессиональной деятельности.

Требования техники безопасности при работе в компьютерном классе и с графическими редакторами.

Тема 1.1. Введение и основы компьютерной графики

История появления и область применения компьютерной графики. Методы представления графики. Программное обеспечение для работы с двумерной графикой. Растровая и векторная графика, их преимущества и недостатки.

Тема 1.2. Цвет в компьютерной графике

Виды разрешения: экранное и печатное. Единицы измерения ppi и dpi. Цветовые модели RGB, CMYK и HEX и их взаимосвязь.

Тема 2.1. Программы растровой графики

Назначение и интерфейс программ растровой графики. Рабочее окно программы, панели инструментов, палитры и строка состояния. Создание и сохранение документа, масштабирование, загрузка и получение изображений.

Тема 2.2. Работа с каналами

Общие сведения о каналах и их виды. Создание, отображение, копирование, объединение и обработка каналов. Альфа-каналы и их использование.

Тема 2.3. Работа со слоями

Понятие слоя и способы его создания. Копирование, перемещение, наложение, удаление и связывание слоев. Палитра Layers, наборы слоев, трансформация содержимого слоя. Текстовые слои и спецэффекты на слоях. Создание коллажей и использование маски слоя. Корректирующие слои и неразрушающая коррекция изображения.

Тема 2.4. Ретуширование. Работа с фильтрами и коррекция изображения

Гистограмма, уровни, кривые, баланс цвета, цветовой тон и насыщенность. Смарт-объекты и применение фильтров. Инструменты штамп, восстанавливающая кисть, архивная кисть. Чистка изображения, восстановление деталей и устранение дефектов.

Тема 3.1. Панель инструментов программы CorelDraw/Photoshop

Интерфейс программы и настройка пользовательской рабочей области. Графические примитивы, инструменты выделения и преобразования объектов. Инструменты масштабирования, рисования, абриса и заливки. Карандаш, Безье, Форма, Живопись, узлы и направляющие. Простой и фигурный текст, текст вдоль кривой, импорт и экспорт изображений и макетов.

Тема 3.2. Применение эффектов

Создание технических рисунков и художественных эффектов. Перетекание объектов, эффект подобия, выпуклые и вогнутые объекты. Интерактивное искажение, оболочки и перспектива. Объемные объекты, линзы, тени, фигурная обрезка и художественная обводка.

Использование шаблонов, трассировка растрового изображения, создание логотипа, визитки, открытки и объявления.

3.3 Практические работы по дисциплине

Практическая работа №1.	Изучение интерфейса, настройка палитр, управление окнами. Создание документов с заданными параметрами. Работа с инструментами навигации.
Практическая работа №2.	Работа с каналами и масками.
Практическая работа №3.	Создание многослойного документа. Упражнения на группировку, блокировку и слияние слоев.
Практическая работа №4.	Создание коллажа с использованием масок слоя и режимов наложения. Применение стилей слоя.
Практическая работа №5.	Изменение и создание собственной кисти. Использование инструментов Карандаш и Кисть.
Практическая работа №6.	Рисование стандартных фигур. Создание собственной формы. Заливка выделенной области и фигуры.
Практическая работа №7.	Выполнение тональной и цветовой коррекции фотографий с помощью корректирующих слоев.
Практическая работа №8.	Ретушь портрета: удаление дефектов кожи, работа со штампом и восстанавливающими инструментами.
Практическая работа №9.	Настройка интерфейса и создание пользовательской рабочей области.
Практическая работа №10.	Рисование сложных кривых: комбинация инструментов «Карандаш + Безье + Форма».
Практическая работа №11.	Объемный текст и фигуры для наружной рекламы (3D-эффекты).
Практическая работа №12.	Интерактивная прозрачность и линзы (эффекты для web-дизайна).
Практическая работа №13.	Создание gif-анимации через экспорт слоев.
Практическая работа №14.	Открытие и сохранение документа. Изучение панели инструментов и палитр. Печать созданных изображений. Создание документа на основе шаблона. Трассировка растрового

	изображения.
Практическая работа №15.	Рисование линий. Создание простых фигур. Использование примитивов для создания сложной формы. Выделение и объединение объектов. Блокирование объектов. Формирование объектов из нескольких других.
Практическая работа №16.	Создание и редактирование текста. Форматирование текста. Создание фигурного текста. Размещение текста вдоль заданного пути. Изменение формы рамки текста и обтекание текста вокруг объекта.
Практическая работа №17.	Вставка в текст специальных графических символов. Создание логотипа, визитки, открытки, объявления.

3.4 Вопросы для итогового контроля по дисциплине

1. Роль и место компьютерной графики и web-дизайна в профессиональной деятельности.
2. История развития компьютерной графики и область её применения.
3. Растровая и векторная графика: особенности, преимущества и недостатки.
4. Программы для работы с растровой и векторной графикой, их назначение и возможности.
5. Виды разрешения и единицы измерения: экранное, печатное, ppi, dpi.
6. Цветовые модели RGB, CMYK, HEX и их применение.
7. Интерфейс программы растровой графики. Панели инструментов, палитры, масштабирование.
8. Каналы и альфа-каналы. Назначение и основные операции с каналами.
9. Слои, способы их создания и основные операции со слоями.
10. Маски слоя, режимы наложения и корректирующие слои.
11. Тональная и цветовая коррекция изображения. Гистограмма, уровни и кривые.
12. Фильтры, смарт-объекты и инструменты ретуширования изображения.
13. Графические примитивы, кривые Безье и инструменты рисования в векторном редакторе.
14. Текст в графическом редакторе: простой, фигурный, вдоль кривой.
15. Импорт, экспорт и подготовка графики для web и печати.
16. Создание коллажа, логотипа, визитки и рекламного макета.
17. Интерактивные эффекты: прозрачность, линзы, тени, объем, оболочки, перспектива.
18. Трассировка растрового изображения и использование шаблонов.
19. Принципы документирования графического проекта и представления результата.
20. Критерии оценки качества графического и web-продукта, возможности его модернизации.