



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора Ур СЭИ (филиал)
ОУП ВО «АТиСО» по УВР

О.В. Зубкова

« 21 » апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

Направление подготовки
42.03.01. Реклама и связи с общественностью
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)
Реклама и связи с общественностью

Квалификация выпускника
бакалавр
(бакалавр, магистр)

Кафедра: Информатики и математики

Разработчики программы:
К.э.н., доцент Е.П. Маскайкин

Программа обсуждена на заседании кафедры ИиМ

Заведующий кафедрой ИиМ

Е.П. Маскайкин

«21» апреля 2026 г.

Оглавление

1.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	3
2.	ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	3
2.1	Планируемые результаты обучения по дисциплине.....	3
2.2	Результаты освоения образовательной программы:	3
3.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
4.	ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	4
5.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
5.1	Содержание дисциплины (модуля).....	4
5.2	Разделы/темы дисциплины, их трудоемкость и виды занятий	7
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)8	
7.	ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА	9
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	9
9.	ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	9
10.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	10
11.	ПРОВЕРКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	10

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:

изучить современные методы создания компьютерной графики и сформировать навыки их применения в профессиональной деятельности.

Задачи:

- освоить методы компьютерной геометрии, растровой и векторной графики;
- приобрести навыки самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины и решения типовых задач;
- приобрести навыки работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах;
- усвоить полученные знания, а также сформировать мотивацию к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины «Основы компьютерной графики» направлено на формирование следующих компетенций:

профессиональных компетенций и индикаторов их достижения:

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений профессиональной компетенции
Участие в производственном процессе выпуска коммуникационного продукта с применением современных информационных и коммуникационных технологий	ПКР-1. Способен применять в профессиональной деятельности основные технологические решения, технические средства, приемы и методы онлайн и офлайн коммуникаций	ПКР-1.5. Использует современные технические средства и основные технологии цифровых коммуникаций для подготовки текстов рекламы и (или) связей с общественностью, реализации коммуникационного продукта

2.2. Результаты освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования; основы векторной и растровой графики; теоретические аспекты фрактальной графики; основные методы компьютерной геометрии; алгоритмические и математические основы построения реалистических сцен; вопросы реализации алгоритмов компьютерной графики с помощью ЭВМ;

уметь: программно реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики; использовать графические стандарты и библиотеки;

владеть: основными приемами создания и редактирования изображений в векторных редакторах; навыками редактирования фотореалистичных изображений в растровых редакторах.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Согласно ФГОС и ОПОП по направлению 42.03.01 Реклама и связи с общественностью дисциплина «Основы компьютерной графики» относится к дисциплинам по выбору Блока Б1 (Б1.В.ДВ.01.02).

Изучение курса базируется на знаниях, полученных по программе среднего общего образования по предмету «Информатика».

Дисциплина является предшествующей для дисциплины «Создание медиаконтента для PR», «SMM (Маркетинг в социальных сетях)».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины	Всего часов		
	Для очной формы обучения	Для очно-заочной формы обучения	Для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных единиц/часов)	3/108		3/108
Контактная работа – аудиторные занятия:	38		4
Лекции	-		-
Лабораторные занятия	36		4
КТЗа	2		
Самостоятельная работа обучающегося (всего с промежуточной аттестацией)	70		100
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Зачет (0)		Зачет (4)

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание дисциплины (модуля)

1. Введение

- 1.1. Предмет курса. Основная терминология. Краткая историческая справка. Значение курса.
- 1.2. Основные понятия растровой и векторной графики. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений.
- 1.3. Параметры растровых изображений. Разрешение. Глубина цвета. Тоновый диапазон.
- 1.4. Классификация современного программного обеспечения обработки графики.
- 1.5. Форматы графических файлов.

2. Представление цвета в компьютере

- 2.1. Восприятие человеком светового потока. Цвет и свет. Ахроматические, хроматические, монохроматические цвета. Кривые реакция глаза.
- 2.2. Характеристики цвета. Светлота, насыщенность, тон.
- 2.3. Цветовые модели, цветовые пространства. Аддитивные и субтрактивные цветовые модели. Основные цветовые модели: RGB, CMY, CMYK, HSV.
- 2.4. Системы управления цветом.

3. Фракталы

- 3.1. Историческая справка. Классификация фракталов.

3.2. Геометрические фракталы. Кривая Коха, снежинка Коха, Дракон Хартера –хейтуэя. Использование L-систем для построения «дракона». Ковер и треугольник Серпинского.

3.3. Алгебраические фракталы. Построение множества Мандельброта. Построение множества Жюлиа.

3.4. Стохастические фракталы.

3.5. Системы итерируемых функций для построения фракталов. Сжатие изображений с использованием системы итерируемых функций.

4. Алгоритмы растеризации

4.1. Понятие растеризации. Связанность пикселей.

4.2. Растровое представление отрезка. Простейшие алгоритмы построения отрезков. Алгоритм Брезенхейма для растеризации отрезка.

4.3. Растровое представление окружности. Алгоритм Брезенхейма для растеризации окружности.

4.4. Кривые Безье первого второго, третьего порядка. Метод де Касталье.

4.5. Закраска области заданной цветом границы.

4.6. Отсечение многоугольников (алгоритм Сазерленда-Ходгмана). Заполнение многоугольников.

5. Алгоритмы обработки растровых изображений

5.1. Регулировка яркости и контрастности

5.2. Построение гистограммы.

5.3. Масштабирование изображений.

5.4. Геометрические преобразования изображений.

6. Фильтрация изображений

6.1. Понятие линейного фильтра. Задание ядра фильтра. Фильтрация на границе изображения.

6.2. Сглаживающие фильтры. Гауссовский фильтр.

6.3. Контрастноповышающие фильтры.

6.4. Нахождение границ. Разностные фильтры. Фильтр Прюита. Фильтр Собеля.

6.5. Программная реализация линейного фильтра.

6.6. Нелинейные фильтры.

7. Векторизация

7.1. Волновой алгоритм. Математическая постановка задачи. Этапы волнового алгоритма. Виды волн. Распространение волны по отрезку. Определение мест соединения. Оптимизация волнового алгоритма.

7.2. Сегментация. Уровни и типы сегментации. Применение сегментации.

7.3. Метод к-средних. Применение к-средних для сегментации изображения по яркости.

7.4. Методы с использованием гистограмм.

7.5. Алгоритм разрастания регионов.

8. Двухмерные преобразования

8.1. Определение точек на плоскости.

8.2. Перенос, масштабирование, отражение, сдвиг.

8.3. Вывод матрицы для поворота вокруг центра координат.

8.4. Однородные координаты.

8.5. Нормализация и ее геометрический смысл.

8.6. Комбинированные преобразования.

9. Преобразования в пространстве

9.1. Правосторонняя и левосторонняя система координат.

9.2. Однородные координаты.

9.3. Перенос, масштабирование, масштабирование, вращение вокруг осей.

9.4. Программная реализация для трехмерных преобразований.

10. Проекции

10.1. Классификация проекций.

10.2. Получение матриц преобразований для построения центральных проекций.

10.3. Получение вида спереди и косоугольных проекций с помощью матриц преобразований.

11. Изображение трехмерных объектов

11.1. Этапы отображения трехмерных объектов.

11.2. Отсечение по видимому объему.

11.3. Нормализация видимого объема и переход к каноническому виду.

11.4. Представление пространственных форм. Параметрические бикубические куски. Полигональные сетки.

11.5. Представление полигональных сеток в ЭВМ.

12. Удаление невидимых линий и поверхностей

12.1. Классификация алгоритмов удаления скрытых линий и поверхностей.

12.2. Алгоритм плавающего горизонта.

12.3. Алгоритм Робертса.

12.4. Метод z-буфера.

12.5. Метод трассировки лучей.

12.6. Алгоритм Художника.

12.7. Алгоритм Варнока.

12.8. Алгоритм Вейлера-Азертонна.

13. Методы закраски

13.1. Диффузное отражение и рассеянный свет.

13.2. Зеркальное отражение.

13.3. Однотонная закрашка полигональной сетки.

13.4. Метод Гуро.

13.5. Метод Фонга.

13.6. Тени.

13.7. Поверхности, пропускающие свет. Детализация поверхностей.

14. Библиотека OpenGL

14.1. OpenGL в Windows.

14.2. Библиотеки GLU, GLUT, GLX.

14.3. Синтаксис OpenGL. Функция для начала работы.

14.4. Буферы OpenGL.

14.5. Создание графических примитивов.

14.6. Матрицы OpenGL.

14.7. Преобразования в пространстве.

14.8. Получение проекций.

14.9. Наложение текстур.

14.10. Примеры программных реализаций.

15. Аппаратные средства компьютерной графики

15.1. Устройства ввода. Сканеры, дигитайзеры/графические планшеты. Цифровые фото и видеокамеры.

15.2. Устройства вывода (мониторы, принтеры, плоттеры, цифровые проекторы)

15.3. Устройства обработки (графические ускорители)

5.2 Разделы/темы дисциплины, их трудоемкость и виды занятий
Общая трудоемкость изучения дисциплины по учебному плану: 3.Е. (часов) 3/108

Форма обучения **Очная,**
заочная

Вид контроля

Зачет

№ п/п	Название раздела, темы	Очная форма обучения							Компетенции	Литература
		Всего	Аудиторные занятия				Самостоятельная работа	КтЗа, Контроль		
			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	в интерактивной форме				
1	Введение	6		2			4		ПКР-1	Л 1-6
2	Представление цвета в компьютере	6		2			4		ПКР-1	Л 1-6
3	Фракталы	6		2			4		ПКР-1	Л 1-6
4	Алгоритмы растеризации	6		2			4		ПКР-1	Л 1-6
5	Алгоритмы обработки растровых изображений	6		2			4		ПКР-1	Л 1-6
6	Фильтрация изображений	6		2			4		ПКР-1	Л 1-6
7	Векторизация	6		2			4		ПКР-1	Л 1-6
8	Двухмерные преобразования	6		2			4		ПКР-1	Л 1-6
9	Преобразования в пространстве	6		2			4		ПКР-1	Л 1-6
10	Проекции	6		2			4		ПКР-1	Л 1-6
11	Изображение трехмерных объектов	12		4			8		ПКР-1	Л 1-6
12	Удаление невидимых линий и поверхностей	6		2			4		ПКР-1	Л 1-6
13	Методы закраски	6		2			4		ПКР-1	Л 1-6
14	Библиотека OpenGL	12		4			8		ПКР-1	Л 1-6
15	Аппаратные средства компьютерной графики	10		4			6		ПКР-1	Л 1-6
	Зачет	2						2		
Всего часов		108		36			70	2		
Зачетные единицы		3								

Вид промежуточной аттестации: зачет

№ п/п	Название раздела, темы	Заочная форма обучения							Компетенции	Литература
		Всего	Аудиторные занятия				Самостоятельная работа	КтЗа, Контроль		
			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	в интерактивной форме				
1	Введение	6,25		0,25			6		ПКР-1	Л 1-6
2	Представление цвета в компьютере	6,25		0,25			6		ПКР-1	Л 1-6
3	Фракталы	6,25		0,25			6		ПКР-1	Л 1-6
4	Алгоритмы растеризации	6,25		0,25			6		ПКР-1	Л 1-6
5	Алгоритмы обработки растровых изображений	6,25		0,25			6		ПКР-1	Л 1-6
6	Фильтрация изображений	7,25		0,25			7		ПКР-1	Л 1-6
7	Векторизация	7,25		0,25			7		ПКР-1	Л 1-6
8	Двухмерные преобразования	7,25		0,25			7		ПКР-1	Л 1-6
9	Преобразования в пространстве	7,25		0,25			7		ПКР-1	Л 1-6
10	Проекции	7,25		0,25			7		ПКР-1	Л 1-6
11	Изображение трехмерных объектов	7,5		0,5			7		ПКР-1	Л 1-6
12	Удаление невидимых линий и поверхностей	7,25		0,25			7		ПКР-1	Л 1-6
13	Методы закраски	7,25		0,25			7		ПКР-1	Л 1-6
14	Библиотека OpenGL	7,25		0,25			7		ПКР-1	Л 1-6
15	Аппаратные средства компьютерной графики	7,25		0,25			7		ПКР-1	Л 1-6
	Зачет	4						4		
Всего часов		108		4			100	4		
Зачетные единицы		3								

Вид промежуточной аттестации: зачет

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

В процессе изучения дисциплины студенты должны самостоятельно овладеть следующими темами:

1. Фильтрация изображений в растровом редакторе;
2. Работа с каналами в растровом редакторе;
3. Наложение текстур в библиотеке OpenGL.
4. Функции библиотеки GLUT.
5. Вычисление точек на сфере, торе, конусе.

Промежуточный контроль знаний – теоретических и практических – производится в процессе защиты студентами лабораторных работ, и по результатам теоретических коллоквиумов.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература

1. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики: учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 203 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-22205-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/600898>.
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 226 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-16486-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/583991>.
3. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика: учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 237 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17757-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/584498>.

Дополнительная литература

4. Боресков, А. В. Компьютерная графика: учебник и практикум / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 203 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-22204-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/600897>.
5. Инженерная 3D-компьютерная графика: учебник и практикум для вузов / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 596 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-20464-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/589942>.
6. Вечтомов, Е. М. Компьютерная геометрия: геометрические основы компьютерной графики: учебник для вузов / Е. М. Вечтомов, Е. Н. Лубягина. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 157 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09268-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/563779>.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Интернет ресурс (адрес)/система	Описание ресурса/системы
1.	https://products.office.com/ru-ru/home	Официальный сайт
2.	https://products.office.com/ru-ru/word	Официальный сайт

9. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Мультимедийная лекционная аудитория.

Оборудование:

стол преподавателя, столы, стулья, персональный компьютер (Celeron 2.1-2.7 Mhz, монитор ЖК); стационарный видеопроектор с экраном; звуковое оборудование (микрофон, колонки); меловая доска; коммутационное оборудование для работы в локальной сети вуза и сети Интернет. Используемое программное обеспечение: Windows XP, 10. MicrosoftOffice 2007, 2019. AdobeAcrobat. GoogleChrome, MozillaFirefox. 1С Битрикс. , наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

Компьютерный класс (лаборатория) для практических работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование:

стол преподавателя, столы, стулья, персональные компьютеры (Celeron 2.1-2.7 Mhz, монитор ЖК); коммутационное оборудование для работы в локальной сети вуза и сети Интернет. Используемое программное обеспечение: Windows XP, 10. MicrosoftOffice 2007, 2019. AdobeAcrobat. GoogleChrome, MozillaFirefox.; доска маркерная

10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии.

Стандартные формы обучения:

- лабораторные занятия, на которых обсуждаются основные теоретические вопросы;
- консультации преподавателей.

11. ПРОВЕРКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений профессиональной компетенции
ПКР-1. Способен применять в профессиональной деятельности основные технологические решения, технические средства, приемы и методы онлайн и офлайн коммуникаций	ПКР-1.5. Использует современные технические средства и основные технологии цифровых коммуникаций для подготовки текстов рекламы и (или) связей с общественностью, реализации коммуникационного продукта

Тип задания	Инструкция	Пример задания			
Задание закрытого типа на установление соответствия ПКР-1.5	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите инструмент/формат/понятие компьютерной графики с его основной функцией/характеристикой в рамках подготовки рекламных материалов. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца			
		Понятие		Характеристика	
		А	Adobe Photoshop	1	Работа преимущественно с векторными объектами, удобна для создания

				логотипов и масштабируемых элементов рекламы
	Б	Adobe Illustrator	2	Оптимизация изображений для веба: баланс качества и размера файла, важен для быстрой загрузки баннеров
	В	JPEG	3	Обработка растровых изображений: ретушь фото, наложение эффектов, коллажи для рекламных креативов
	Г	DPI (dots per inch)	4	Показатель разрешения, критичен при подготовке макетов для печати наружной рекламы
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
	А		Б	
	В		Г	
Задание закрытого типа на установление последовательности ПКР-1.5	Прочитайте текст и установите последовательность		Расположите этапы подготовки рекламного баннера в верном порядке (от начала к завершению): 1. Подбор и обработка исходного фото в растровом редакторе (например, ретушь, цветокоррекция). 2. Создание макета: размещение текста, графических элементов, настройка композиции. 3. Определение цели и аудитории баннера, согласование технического задания с заказчиком. 4. Экспорт файла в нужном формате и разрешении (для веба или печати). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора (из разряда решения типовых задач, сопоставления, последовательности) ПКР-1.5	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа		Какой формат файла лучше всего подойдет для веб-баннера с прозрачностью, чтобы сохранить небольшой размер файла и при этом отображать полупрозрачные элементы? 1. PNG. 2. TIFF. 3. BMP. 4. EPS.	

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора (из терминологии, фактов, параметров, принципов) ПКР-1.5	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Что означает термин «векторная графика» в контексте подготовки рекламных материалов? 1. Изображения, состоящие из пикселей, подходящие для фотореалистичных баннеров. 2. Графика, построенная на математических формулах и кривых, масштабируемая без потери качества. 3. Формат файла для хранения растровых изображений с высокой глубиной цвета. 4. Технология сжатия изображений для быстрой загрузки на сайте.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора (из разряда решения типовых задач, сопоставления, последовательности) ПКР-1.5	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Какие два формата файлов наиболее целесообразно использовать при подготовке рекламных материалов — один для веб-баннеров, другой для печати плакатов? 1. GIF. 2. PNG. 3. RAW. 4. PDF.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора (из разряда решения типовых задач, сопоставления, последовательности) ПКР-1.5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие два инструмента чаще всего применяют специалисты по рекламе для создания и доработки визуальных материалов? 1. Microsoft Excel. 2. Adobe Photoshop. 3. Google Docs. 4. Adobe Illustrator.
Задание открытого типа с развернутым ответом ПКР-1.5	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Опиши, какие два графических параметра обязательно нужно учесть при подготовке макета рекламного постера для наружной печати — и почему они важны.
Задание открытого типа с развернутым ответом ПКР-1.5	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Назови два фактора, которые важно проверить перед отправкой рекламного баннера на публикацию в соцсети, и кратко поясни, зачем это нужно.