

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Профессионально-педагогического  
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

В.В. Ушакова

«09» ноября 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.14 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**  
специальность  
**23.02.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И УПРАВЛЕНИЕ НА**  
**ТРАНСПОРТЕ (ПО ВИДАМ)**

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании методической комиссии  
технических специальностей и дисциплин  
протокол № 2 от «09» ноября 2021 г.  
Председатель МК Е.П. Смирнова

Саратов 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ 22.04.2014 № 376.

Разработчик: Земцова А.И. -преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Смирнова Е.П. – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Герасимов А.Г. – к.т.н., преподаватель высшей квалификационной категории СТЖТ – филиал СамГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина входит в профессиональный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

## 1.3 Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками

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

– создавать и редактировать графические файлы на персональном компьютере;

– создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

– оформлять техническую и технологическую документацию.

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

- основные понятия автоматизированной обработки графической информации;
- базовые графические программные продукты;
- свойства и способы хранения основных форматов графических файлов.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося: 141 час, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 94 часа;  
самостоятельной работы студента 47 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)</b>	141
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	94
в том числе:	
практические занятия	29
лекции, уроки	65
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	47
Промежуточная аттестация в форме: ДФК -5 семестр; экзамена - 6 семестр.	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены), иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы представления графических данных. Векторный редактор Corel Draw</b>		<b>71</b>		
<b>Тема 1.1. Основные понятия и определения. Основные функции графических редакторов. Теория цвета. Способы описания цвета. Цветовые модели</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>		ОК 1-9 ПК 1.1
	Введение. Терминология и основные понятия. Роль и значение компьютерной графики в информационной культуре современного общества и профессиональной деятельности. Технические средства создания и обработки графических изображений. Виды графической продукции. Основные характеристики графических редакторов.	2	1	
	Теория цвета. Излучаемый и отраженный цвет. Способы описания цвета. Понятие цветовых моделей. Аддитивная и субтрактивная системы цветов. Модели RGB, CMYK, HSB, HLB, Lab, Grayscale	2	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 1</b> Форматы хранения графической информации (доклад). Применение графических программ в профессии специалиста (сообщение)	4	3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 2</b> Цветовые модели. Плашечные цвета (сообщение). Технические средства создания и обработки графических изображений (доклад).	4		
<b>Тема 1.2. Редактор векторной графики Corel DRAW.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15</b>		
	Векторная графика. Основные понятия и принципы формирования изображения. Векторные графические редакторы. Векторный редактор Corel Draw . Интерфейс. Достоинства и недостатки векторной графики. Анатомия векторных объектов. Понятие	2	1	

<b>Основные приемы работы.</b>	графических примитивов		
	Фрактальная графика. Основные понятия и принципы формирования изображения. Правила сканирования и коррекции графических изображений	2	1
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Стартовое окно векторного редактора Corel Draw. Электронный учебник Corel TUTOR. Построение цветowych моделей RGB, CMYK в векторном редакторе Corel Draw. Векторный редактор Corel Draw. Интерфейс. Настройка интерфейса. Работа с шаблонами. Команды группировки и разгруппировки объектов.	2	2
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Создание изображений с использованием графических примитивов. Масштабирование и способы выделения. Команды копирования, выравнивания, распределения объектов	2	2
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Графические примитивы: полигон, спираль, диаграммная сетка, звезда, сложная звезда, основные фигуры и др. Порядок расположения объектов. Однородная заливка	2	2
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Команды формовки объектов: комбинирование (Combine), объединение (Weld), исключение (Trim), пересечение (Intersect), упрощение и др.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 3</b> Контурь объекта. Диалог Перо контура. Взаимное расположение заливки и контура (презентация). Правила сканирования и коррекции графических изображений (сообщение).	3	3
<b>Тема 1.3. Контурь объектов. Специальные заливки объектов. Интерактивная настройка заливки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Контурь объектов. Параметры контуров и управление ими. Специальные заливки объектов: градиент, заливка узором, настройки. Редактор двухцветной заливки узором. Создание заливки двухцветным узором.	3	1
	Полноцветный узор, растровый узор. Интерактивная настройка заливки. Создание эффекта трехмерных объектов. Заливка текстурой. Библиотеки текстур. Редактирование текстурной заливки. Заливка Post Script. Интерактивная настройка заливки. Интерактивная заливка сеткой		

	<b>Практическое занятие № 5.</b> Контуры объекта. Параметры контуров и управление ими. Диалог Перо контура. Взаимное расположение заливки и контура. Специальные заливки объектов: градиент, заливка узором. Создание заливки двухцветным узором. Создание эффекта трехмерных объектов	3	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме ДФК (средний балл по текущим оценкам успеваемости)</b>				
<b>Тема 1.4.</b> <b>Создание объектов произвольной формы.</b> <b>Художественные средства.</b> <b>Эффекты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	Создание объектов произвольной формы. Инструмент Free Hand. Инструмент Bezier. Узлы и сегменты объектов, редактирование. Инструменты Форма, Ластик, Нож. Приемы использования	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1
	Художественные средства Artistic Media: заготовка, кисть, распылитель, каллиграфическое перо, перо с нажимом. Создание новых образцов кистей, заготовок, распылителей. Настройки объектов	2	1	
	Эффекты, применяемые к графическим объектам: прозрачность, интерактивная тень, интерактивная оболочка, интерактивный контур. Эффекты: интерактивное искажение, экструзия, интерактивное перетекание. Эффект перспективы	2	1	
	Настройки применения эффектов. Редактирование объектов, созданных с применением эффектов. Команда Break Apart. Эффект линзы, редактирование, заморозка	2	1	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Эффекты: прозрачность, интерактивная тень, интерактивная оболочка, интерактивный контур, интерактивное искажение, экструзия, интеракт. перетекание. Перспектива. Линзы	2	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>		
Artistic & Paragraph Text. Простой текст. Создание и редактирование. Размещение в связанных блоках. Докер вставки символов. Редактирование символов. Команда Break Apart	2	1		
Атрибуты простого текста. Табуляция. Колонки. Размещение текста в графических объектах произвольной формы. Возможности размещения				
Фигурный текст. Атрибуты фигурного текста. Создание блока фигурного текста, форматирование. Эффекты, применяемые к тексту	2	1		
<b>Практическое занятие № 7.</b> Paragraph Text. Создание и	2	2		

тексту	редактирование простого текста. Размещение в связанных блоках. Вставка символов. Artistic Text. Редактирование фигурного текста		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 4</b> Эффекты, применяемые к фигурному тексту. Размещение текста в графических объектах произвольной формы: возможности расположения, эффекты (презентация) Создание рекламного буклета по профилю специальности (индивид. проект) Создание печатей, медалей, логотипов (презентация). Создание логотипа по профилю специальности (индивид. проект)	8	3
<b>Тема 1.6. Работа с растровыми изображениями. Экспорт векторных изображений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	Преобразование векторных изображений в растровые. Эффекты, применяемые к растровым изображениям. Экспорт векторных изображений с сохранением в растровом формате. Создание баннеров. Импорт растровых изображений. Трассировка растровых объектов. Эффект Power Clip, редактирование объектов. Трехмерные эффекты, применяемые к растровым изображениям	2	1
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Работа с растровыми изображениями. Растривание изображений. Трассировка растровых объектов. Эффект Power Clip. Трехмерные эффекты. Создание баннеров	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 5</b> :Создание графического проекта по профилю специальности (индивид. проект)	10	3
<b>Раздел 2. Трёхмерное моделирование в Компас-3D</b>		<b>70</b>	
<b>Тема 2.1. Общие приемы выполнения операций в системе КОМПАС–График</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
	Общие сведения об универсальном графическом редакторе КОМПАС-3D: Основные компоненты системы. Основные элементы интерфейса. Основные типы документов. Управление отображением документов. Управление окнами документов. Единицы измерения и системы координат. Компактная панель. Основные инструменты системы.	2	1
	Предварительная настройка системы. Создание и сохранение чертежа. Управление чертежом. Менеджер документа. Как добавить новые листы. Как удалить листы. Как изменить оформление листа. Прочие настройки чертежа.	2	1
	Проекционное и техническое черчение. Метод проекций. Общие	2	1

	правила выполнения чертежей. Выполнение чертежа: простые разрезы. Выполнение чертежа: сложные разрезы.		
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Создание видов. Разрезы (по вариантам)	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 6</b> Подготовить доклад по теме: «Общие приемы выполнения операций в системе КОПАС–График».	6	3
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>38</b>	
<b>Общие принципы моделирования в системе КОМПАС-3D</b>	Особенности работы с трехмерными моделями. Основные понятия трехмерного моделирования. Дерево модели. Управление изображением модели. Выбор объектов. Характерные точки объектов	2	1
	Трехмерное построение многогранников в Компас-3D.	4	1
	Трехмерное моделирование сложных тел с применением операции «приклеить выдавливанием».	4	1
	Трехмерное построение тел вращения в Компас-3D.	4	1
	Трехмерное моделирование с применением кинематической операции.	2	1
	Трехмерное моделирование с применением операции по сечениям.	2	1
	Трехмерное моделирование модели с применением операции зеркальное отражение.	2	1
	<b>Практическое занятие № 10.</b> Приемы построения элементов твердотельных моделей.	4	2
	<b>Практическое занятие № 11.</b> Создание детали «Вилка»	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 7</b> Подготовить доклад по темам: Операции «Выдавливание» и «Вырезать выдавливанием»; Операции «Вращение» и «Вырезать вращением»; Операции «Кинематическая» и «Вырезать кинематически»; Операции "По сечениям" и "Вырезать по сечениям"	12	3
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
<b>Трехмерное моделирование сложных тел</b>	Трехмерное моделирование сложных тел с применением метода копирования объекта.	4	1
	Трехмерное моделирование модели по изображению.	4	1
	<b>Практическое занятие № 12.</b> Создание модели зубчатой шестерни раздаточного редуктора рабочего рольганга.	2	2
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	

<b>Построение сборки</b>	Создание сборочной единицы. Создание сборки изделия	4	1	
	Приемы построения твердотельных моделей сборок и их ассоциативных чертежей.	2	1	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>				
<b>Итого на дисциплину (всего):</b>		<b>141</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики и информационных систем для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, в том числе групповых, индивидуальных, письменных, устных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);

- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

#### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации учебной дисциплины**

**Основные учебные издания:**

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

2. Селезнев В.А. Компьютерная графика: учебник и практикум для СПО /В.А. Селезнев, С.А. Дмитроченко.- 2-е изд., испр. и доп.- Москва: Изд.-во Юрайт, 2019.- 218с.- (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08440-5

3. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08440-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

### **Дополнительные учебные издания**

4. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика : учебник / Кувшинов Н.С., Скоцкая Т.Н. — Москва : КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-04646-3. — URL: <https://book.ru/>

### **Интернет- ресурсы**

5. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru/>.

### **Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

6. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

7. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Общие и профессиональные компетенции:</b>	<p>Текущий контроль: - опрос устный; - тестирование; - выполнение практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме: 6 семестр – экзамен</p> <p>Метод проведения промежуточной аттестации 6 семестра: выполнение комплексного задания</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками</p> <p><b>знать:</b> - основные понятия автоматизированной</p>	

<p>обработки графической информации;  - базовые графические программные продукты;  - свойства и способы хранения основных форматов графических файлов.  <b>уметь:</b>  - создавать и редактировать графические файлы на персональном компьютере;  - создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;  - оформлять техническую и технологическую документацию.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

#### **4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

##### **Показатели и критерии оценивания компетенций**

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

##### **Контрольные и тестовые задания**

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

##### **Методические материалы**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

**Контрольно-оценочные средства**

**для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
ОП.14 Компьютерная графика**

**1.1. Форма промежуточной аттестации: Экзамен (6 семестр).**

**1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий**

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

<b>Оценка</b>	<b>Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации</b>
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

### **1.3. Контрольно-оценочные средства**

#### **1.3.1 Задание:**

1. Ответить на два вопроса.
2. Выполнить практическое задание.

#### **Примерные вопросы для собеседования**

1. Роль и значение компьютерной графики в информационной культуре современного общества и профессиональной деятельности.
2. Технические средства создания и обработки графических изображений. Виды графической продукции.
3. Основные характеристики графических редакторов.
4. Теория цвета. Излучаемый и отраженный цвет. Способы описания цвета.
5. Понятие цветовых моделей. Аддитивная и субтрактивная системы цветов.
6. Цветовые модели RGB, CMYK, HSB, HLB, Lab, Grayscale.
7. Векторная графика.
8. Основные понятия и принципы формирования изображения.
9. Векторные графические редакторы.
10. Векторный редактор Corel Draw. Интерфейс.
11. Достоинства и недостатки векторной графики. Анатомия векторных объектов.
12. Понятие графических примитивов.
13. Фрактальная графика.
14. Основные понятия и принципы формирования изображения.
15. Правила сканирования и коррекции графических изображений.
16. Контурные объекты. Параметры контуров и управление ими в Corel Draw.
17. Специальные заливки объектов в Corel Draw: градиент, заливка узором, настройки.
18. Редактор двухцветной заливки узором в Corel Draw. Создание заливки двухцветным узором.
19. Полноцветный узор, растровый узор в Corel Draw. Интерактивная настройка заливки.
20. Создание эффекта трехмерных объектов в Corel Draw.
21. Заливка текстурой. Библиотеки текстур в Corel Draw. Редактирование текстурной заливки. Заливка Post Script.
22. Интерактивная настройка заливки. Интерактивная заливка сеткой в Corel Draw.
23. Создание объектов произвольной формы в Corel Draw. Инструмент Free Hand. Инструмент Bezier.
24. Узлы и сегменты объектов, редактирование. Инструменты Форма, Ластик, Нож. Приемы использования в Corel Draw.
25. Художественные средства Artistic Media в Corel Draw: заготовка, кисть, распылитель, каллиграфическое перо, перо с нажимом.
26. Создание новых образцов кистей, заготовок, распылителей в Corel Draw. Настройки объектов.
27. Эффекты, применяемые к графическим объектам в Corel Draw: прозрачность, интерактивная тень, интерактивная оболочка, интерактивный контур.
28. Эффекты в Corel Draw: интерактивное искажение, экструзия, интерактивное перетекание. Эффект перспективы.
29. Настройки применения эффектов в Corel Draw. Редактирование объектов, созданных с применением эффектов.
30. Команда Break Apart. Эффект линзы, редактирование, заморозка в Corel Draw.
31. Простой текст в Corel Draw. Создание и редактирование. Размещение в связанных блоках.
32. Докер вставки символов. Редактирование символов в Corel Draw. Команда Break Apart.

33. Атрибуты простого текста в Corel Draw. Табуляция. Колонки.
34. Размещение текста в графических объектах произвольной формы в Corel Draw. Возможности размещения.
35. Фигурный текст в Corel Draw. Атрибуты фигурного текста.
36. Создание блока фигурного текста, форматирование. Эффекты, применяемые к тексту в Corel Draw.
37. Преобразование векторных изображений в растровые в Corel Draw. Эффекты, применяемые к растровым изображениям.
38. Экспорт векторных изображений с сохранением в растровом формате. Создание баннеров в Corel Draw.
39. Импорт растровых изображений в Corel Draw. Трассировка растровых объектов.
40. Эффект Power Clip, редактирование объектов в Corel Draw.
41. Трехмерные эффекты, применяемые к растровым изображениям в Corel Draw.
42. Растровый редактор Adobe Photoshop. Интерфейс программы.
43. Панели, палитры. Открытие файлов. Форматы растровых файлов. Способы и форматы сохранения документов в Adobe Photoshop.
44. Приемы просмотра и масштабирования изображения. Инструменты, способы и режимы выделения объектов в Adobe Photoshop.
45. Слои в документе, видимость слоя. Работа со слоями в документе Adobe Photoshop.
46. Создание многослойных изображений с применением эффектов к слоям, подбором режимов наложения слоев, слой-маска в Adobe Photoshop.
47. Инструменты коррекции изображения: резкость, размытие, фильтры коррекции. Клонировующий и узорный штамп. Коррекция тонового диапазона изображения. Настройка яркости и контрастности
48. Работа с кистями в Adobe Photoshop. Применение и настройки кистей. Создание кистей.
49. Способы создания текста в Adobe Photoshop. Текстовая маска: создание и редактирование, способы заливки выделенной текстовой области.
50. Текстовый слой. Возможности редактирования. Применение эффектов к текстовому слою. Стили и эффекты надписей в Adobe Photoshop.

### **Примерные практические задания:**

1. Создать логотип логистической транспортной компании, представленный на рисунке.



Рисунок к практическому заданию 1

2. Создать логотип логистической транспортной компании, представленный на рисунке.

Рисунок к практическому заданию 2

3. Создать логистическую схему, представленную на рисунке. Применить цветовую палитру абриса, заливку, выравнивания и распределения объектов, графические эффекты.



Рисунок к практическому заданию 3

4. Создать схему логистического центра, представленную на рисунке. Применить цветовую палитру абриса, заливку, выравнивания и распределения объектов, графические эффекты.

## Схема логистического центра

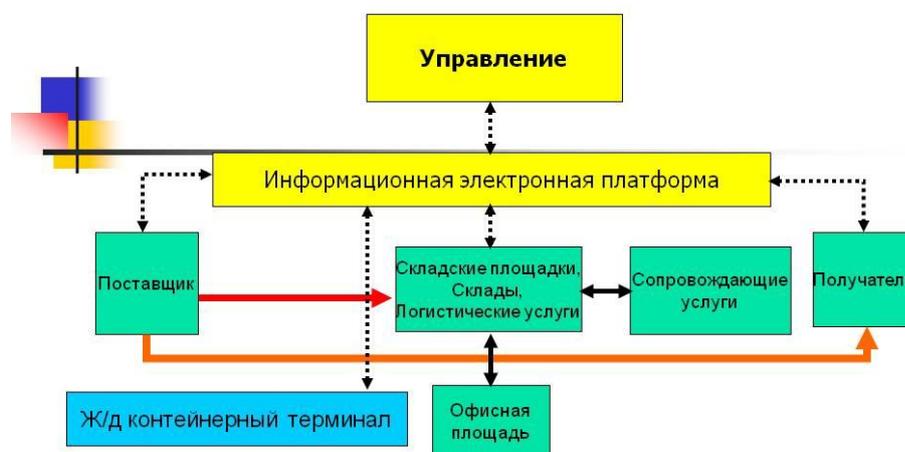


Рисунок к практическому заданию 4

### 1.3.2. Критерии оценки

Критерии оценки результатов теоретического задания		Баллы в соответствии с критериями оценки
		<b>Максимальный балл –1,0</b>
<b>1</b>	Демонстрирует глубокое, полное знание и понимание программного материала. Последовательно, самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса. Выводы аргументированы, основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных. Четко и верно даны определения понятий и научных терминов. Дает верные, самостоятельные ответы на вопросы.	1,0
<b>2</b>	Демонстрирует недостаточно глубокое, полное знание и понимание программного материала. Недостаточно последовательно, но самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса. Выводы основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных, но в отдельных случаях недостаточно аргументированы. Недостаточно четко и верно даны определения понятий и научных терминов. При ответе на вопросы допускает несущественные ошибки, которые может исправить самостоятельно.	0,6
<b>3</b>	Демонстрирует в отдельных вопросах, неглубокое владение знаниями программного материала. Излагает программный материал фрагментарно, не всегда	0,3

	последовательно. Допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии. При ответе на вопросы допускает неточности.	
<b>4</b>	Студент демонстрирует незнание и непонимание программного материала. Основное содержание учебного материала не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии. Затрудняется отвечать на вопросы, при ответе допускает серьезные ошибки.	0
	<b>Итого</b>	<b>1</b>

<b>№ п/п</b>	<b>Критерии оценки к практическим заданиям</b>	<b>Баллы за критерии оценки</b>
1	2	3
	Выполнить в программах Corel Draw и Adobe Photoshop задание, представленное в билете	<b>Максимальный балл – 3 балла</b>
1.	Применение заливки	0,2
2.	Правильное создание текста	0,3
3.	Использование цветовой палитры абриса	0,2
4.	Правильное создание простейших геометрических объектов	0,3
5.	Применение выравнивания и распределения объектов	0,2
6.	Применение операций формирования объекта	0,2
7.	Использование кистей, художественного оформления	0,2
8.	Применение инструментов коррекции изображения	0,2
9.	Использование специальных графических эффектов	1,0
10.	Сохранение и оформление документа	0,2
	<b>ИТОГО</b>	<b>3</b>

#### **1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации**

Аттестация проводится в кабинете Информатики и информационных систем

#### **1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации**

##### **Основные учебные издания:**

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

2. Селезнев В.А. Компьютерная графика: учебник и практикум для СПО /В.А. Селезнев, С.А. Дмитроченко.- 2-е изд., испр. и доп.- Москва: Изд.- во Юрайт, 2019.- 218с.- (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08440-5

3. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08440-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

**Дополнительные учебные издания**

4. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика : учебник / Кувшинов Н.С., Скоцкая Т.Н. — Москва : КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-04646-3. — URL: <https://book.ru/>

**Интернет-ресурсы**

5. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru/>.

**Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

6. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.
7. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.