

Министерство просвещения РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко»

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры*

*Математики и информатики*

*Протокол № 7 от 19.02.2025*

**Комплект контрольно-оценочных средств**  
**для проведения экзамена по профессиональному модулю**  
**ПМ.02 ПОДГОТОВКА ИНТЕРФЕЙСНОЙ ГРАФИКИ**

**для специальности: 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов**  
**квалификация выпускника: Оператор информационных систем и ресурсов**

Глазов, 2025

Промежуточная аттестация в форме экзамена по профессиональному модулю ПМ. 02 Подготовка интерфейсной графики для специальности среднего профессионального образования 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов, квалификация – оператор интерфейсной графики.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко»

Разработчики: **Кощеев Г. В.**, старший преподаватель кафедры математики и информатики

## ПАСПОРТ комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации разработан в целях организации и проведения экзамена по ПМ.02 Подготовка интерфейсной графики.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности ВД. Оформление и компоновка технической документации и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП/ ППКРС в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен» с оценкой "5", "4", "3"/"2".

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

### 1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 02.01 Создание визуального дизайна элементов графического пользовательского интерфейса	Экзамен	Оценка устных ответов. Оценка выполнения практических заданий. Решение тестовых заданий
МДК 02.02 Подготовка графических материалов для включения в графический пользовательский интерфейс	Экзамен	Оценка устных ответов. Оценка выполнения практических заданий. Решение тестовых заданий
УП	Комплексный дифференцированный зачет	Документация по практике Защита отчета
ПП		

## 2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется проверка следующих профессиональных компетенций:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 2.1. Создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- разработки графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю;</li><li>- создания раскадровок анимации интерфейсных объектов;</li><li>- рисование пиктограмм, включая разработку их метафор;</li><li>- рисования графических подсказок и другой интерфейсной графики;</li><li>- подготовки графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях;</li><li>- оптимизации интерфейсной графики под различные разрешения экрана</li></ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- рисовать анимационные последовательности и раскадровку;</li><li>- подбирать графические метафоры, максимально точно соответствующие назначению разрабатываемого элемента управления;</li><li>- оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана</li></ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- требований целевых операционных систем и платформ к пиктограммам и элементам управления;</li><li>- основы верстки с использованием языков разметки;</li><li>- основы верстки с использованием языков описания стилей;</li><li>- технических требований к интерфейсной графике;</li><li>- техники и методики подготовки графических материалов</li></ul>
ПК 2.2. Подготавливать графические материалы для включения в графический пользовательский интерфейс	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- подбора технических параметров интерфейсной графики для заданного стиля и требований к графическому пользовательскому интерфейсу;</li><li>- обработки графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях;</li><li>- оценки совокупности графических элементов оформления графического пользовательского интерфейса на соответствие техническим требованиям</li></ul>

	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений;</li> <li>- подбирать графические метафоры, максимально точно соответствующие назначению разрабатываемого элемента управления;</li> <li>- подготавливать графические материалы в программах подготовки векторных изображений</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема;</li> <li>- общих принципов анимации;</li> <li>- правил типографского набора текста и верстки</li> </ul>
--	--

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Знания, умения</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>

		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</li> </ul>

ОК 03	<p>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><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</li> <li>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентовать бизнес-идею;</li> <li>- определять источники финансирования</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности;</li> <li>- основы финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки бизнес-планов;</li> <li>- порядок выстраивания презентации;</li> <li>- кредитные банковские продукты</li> </ul>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности</li> </ul>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>
-------	---	--

## II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

### Инструкция

Уважаемый студент,

Вам предлагается ответить на теоретический вопрос и выполнить практическое задание.

**Время выполнения всех заданий – 2 академических часа без перерыва**

### Оборудование:

Бумага, ручка, вариант задания (билет).

**Задания –**(Прилагаются).

## III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

### III а. УСЛОВИЯ

**Количество вариантов задания для обучающегося – 1 вариант.** Вариант включает теоретический вопрос и практическое задание.

**Время выполнения задания – 2 академических часа**



Экзамен проводится по подгруппам в количестве 10 человек

Задания предусматривают одновременную проверку усвоенных знаний и освоенных умений по всем профессионально значимым темам программы.

Ответы предоставляются письменно и устно.

**Время выполнения задания** 2 академических часа без перерыва.

**Оборудование:** Бумага, ручка, вариант задания

**Литература для обучающегося:** не предусмотрена

**Учебники:** не предусмотрены

**III 6. ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ** – прилагаются.

### **III в. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

---

#### **Критерии оценки теоретического задания**

**«Отлично»(5 баллов)** - ставится в случае, если студент обнаружил всестороннее, систематическое, глубокое знание и понимание учебно-программного материала, легко ориентируется в нём, технически грамотно, логично излагает учебный материал, высказывает и обосновывает свои суждения, умеет увязывать теорию с практикой, проявил творческие способности при выполнении практических заданий, предусмотренных программой; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**«Хорошо» (4 балла)** - ставится в том случае, если студент обнаружил полное систематическое знание учебно-программного материала и легко ориентируется в нём, проявил способности в понимании, грамотном, логичном изложении и использовании учебно-программного материала, высказывает и обосновывает свои суждения, умеет увязывать теорию с практикой и выполнять практические задачи, предусмотренные программой, усвоил основную литературу, рекомендованную программой, показал способность к восполнению и обновлению полученных знаний и умений в ходе дальнейшей учёбы и профессиональной деятельности.

**«Удовлетворительно»(3 балла)** - ставится в том случае, если студент обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточность в определении понятий, неуверенно высказывает и недоказательно обосновывает свои суждения, допускает погрешности при выполнении практических задач, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, знаком с основной литературой, рекомендованной программой.

**«Неудовлетворительно» (менее 2 баллов)** - ставится в том случае, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное, допускает принципиальные ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

#### **Критерии оценки практического задания:**

оценка «отлично» ставится, если:

- студент самостоятельно выполнил все этапы решения задания (86-100%);
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое

представление результата работы.

*оценка «хорошо» ставится, если:*

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (71-86 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

*оценка «удовлетворительно» ставится, если:*

- работа выполнена не полностью (56-70 %), допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

*оценка «неудовлетворительно» ставится, если:*

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК (менее 56%) или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Итоговая оценка выводится как среднее арифметическое за теоретическую и практическую части. При спорной оценке больший вес имеет практическая часть.

### **III г . ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ВЕДОМОСТЬ**

Экзамен оформляется экзаменационной ведомостью, которая сдается в деканат.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Теоретические вопросы

1. Технические средства ввода графической информации.
2. Технические средства получения твердой копии графической информации.
3. Дисплей как техническое средство компьютерной графики.
4. Векторная и растровая графика: суть, отличия, области применения.
5. Мировые координаты, нормированные координаты, координаты устройства, функция кадрирования.
6. Понятие графического примитива. Наиболее распространенные графические примитивы и операции над ними.
7. Основные отличия текстового и графического режима видеоадаптера.
8. Чем отличаются с точки зрения машинной графики видеоадаптеры EGA, VGA, SVGA, MGA.
9. Особенности представления цвета в видеоадаптерах EGA и VGA.
10. Как программно осуществляется управление принтером.
11. Основные отличия в подходах MS DOS и WINDOWS при разработке графических приложений.
12. Основные этапы преобразования и модели, используемые при переходе от изображений реального мира к компьютерным.
13. Основные этапы растр-векторного преобразования графических объектов.
14. Понятие аффинных преобразований и их прикладное значение для задач компьютерной графики.
15. Элементарные аффинные преобразования на плоскости, составляющие базис операций машинной графики.
16. Понятие и прикладное значение однородных координат.
17. Элементарные аффинные преобразования в пространстве, составляющие базис операций машинной графики.
18. Основные виды проекций и соответствующие им аффинные преобразования.
19. Геометрические сплайны.
20. Алгоритм Брезенхема.

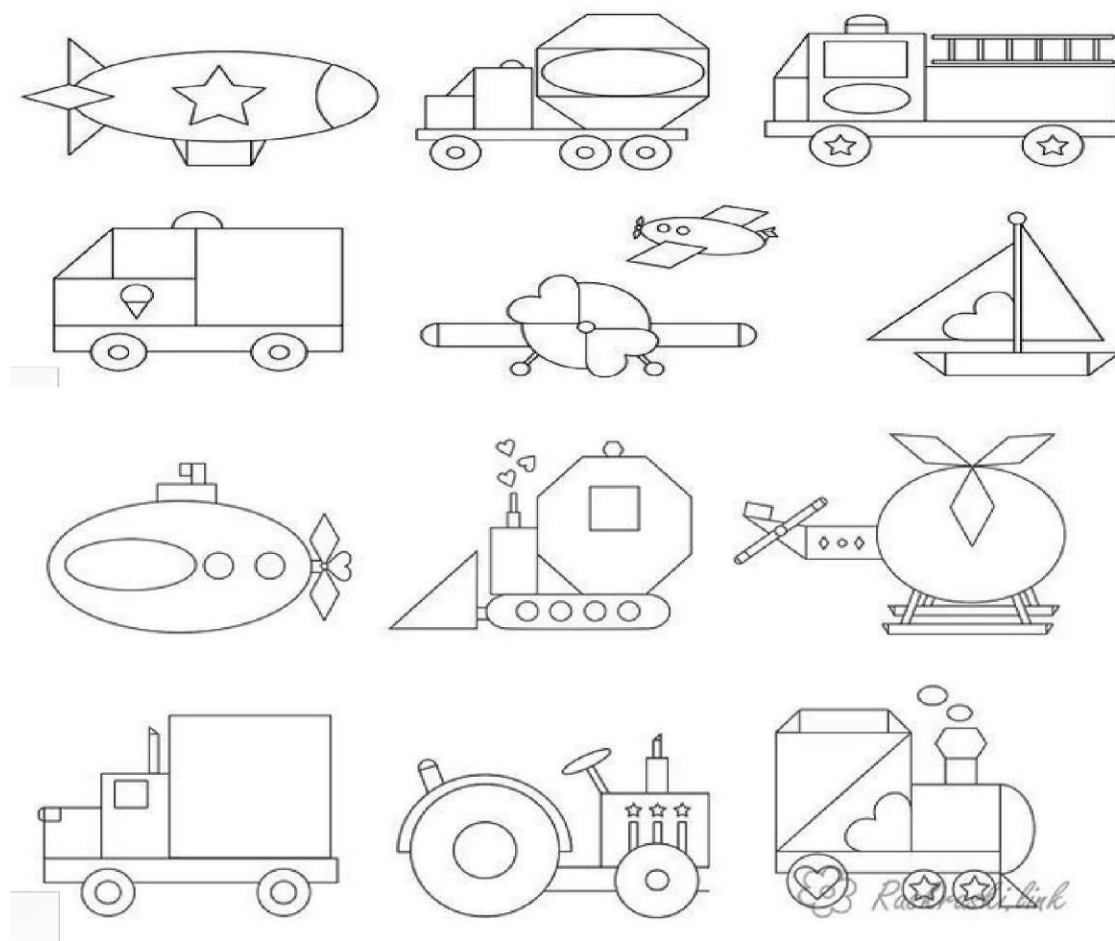
### Практические задания:

Задание №1. Изображение предметов с помощью стандартных фигур с использованием возможностей графического редактора

Время на подготовку - 120 минут, время на представление - 15 минут Инструкция:

1. Рассмотрите панель стандартных геометрических фигур.
2. Используя стандартные фигуры геометрических тел, создайте следующий изображения
3. Раскрасьте получившиеся предметы. Если не указаны цвета, заливку можно выполнить по своему усмотрению.
4. При представлении работы пояснить выбор редактора, обосновав его возможности, описать правила, использованные при создании стиля созданной страницы, пояснить выбор цветов.

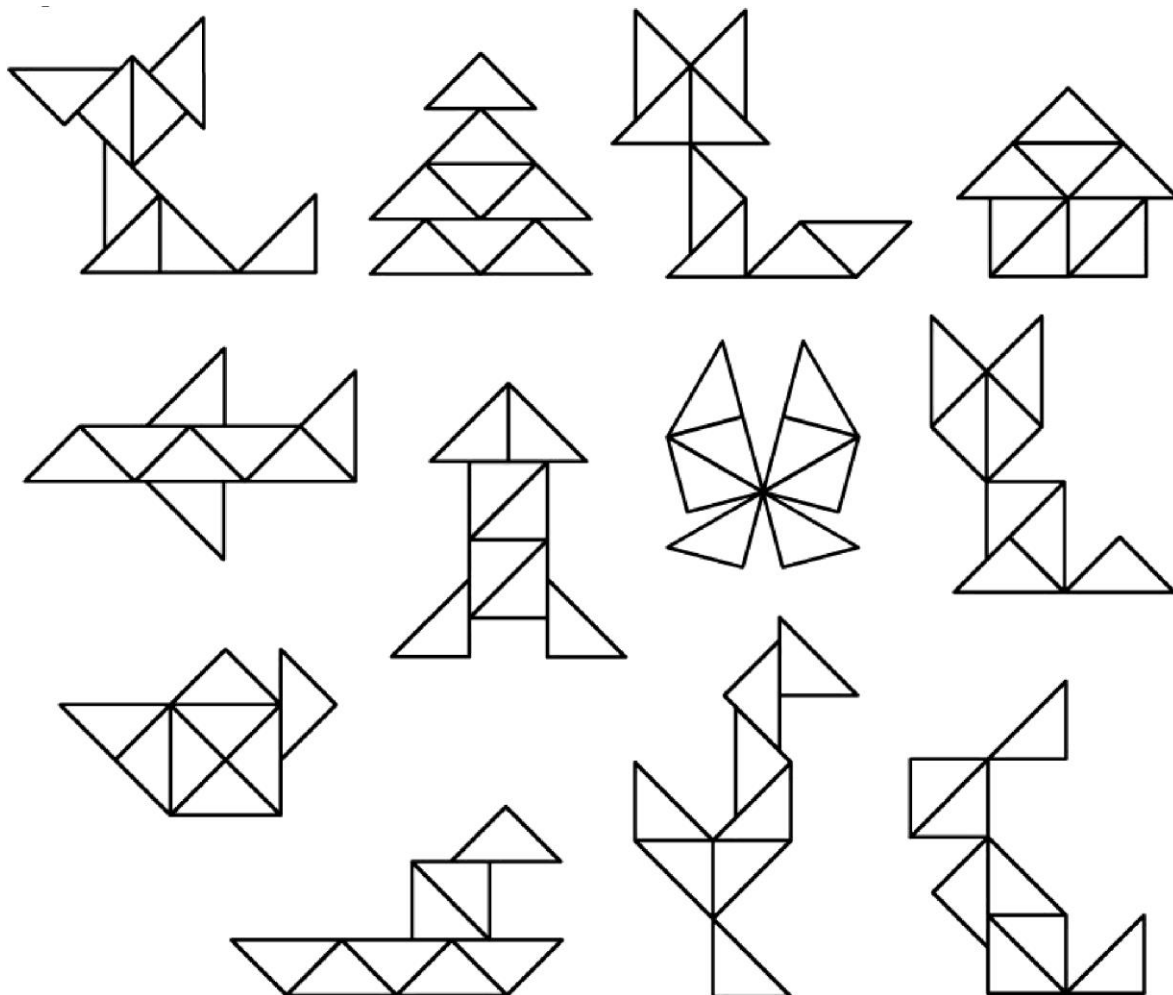
## Вариант 1



## Вариант 2



Вариант 3



# Вариант 4



4 4 i *Y*

1 103

195

1

103

L184

H166

H 200

H146H137

167

L103  
L 165

H 235

H164

H156



1 146



L86

H116



L 145

H183

L 175

H 132



L115



L 124

L112

H 94

L 170

H85

L 107

H 107



L 107

H 137



L 85

H145



L 94

H 142



L 104

H106



L 124

H128

L 121

H 176

L 167

H116

L112

H 124



L 151

H 146



L133

H 137

L119

H124

L151

H91

1107

H 192

L 146

H 128



L103  
H146



L 89  
H167



L103  
H176



L85  
H167



L133

H215

L149  
H118

L133  
H146



L 179  
H 100



L 137  
H 179



L 170  
H 120



L 179  
H 103



L 98  
H 115



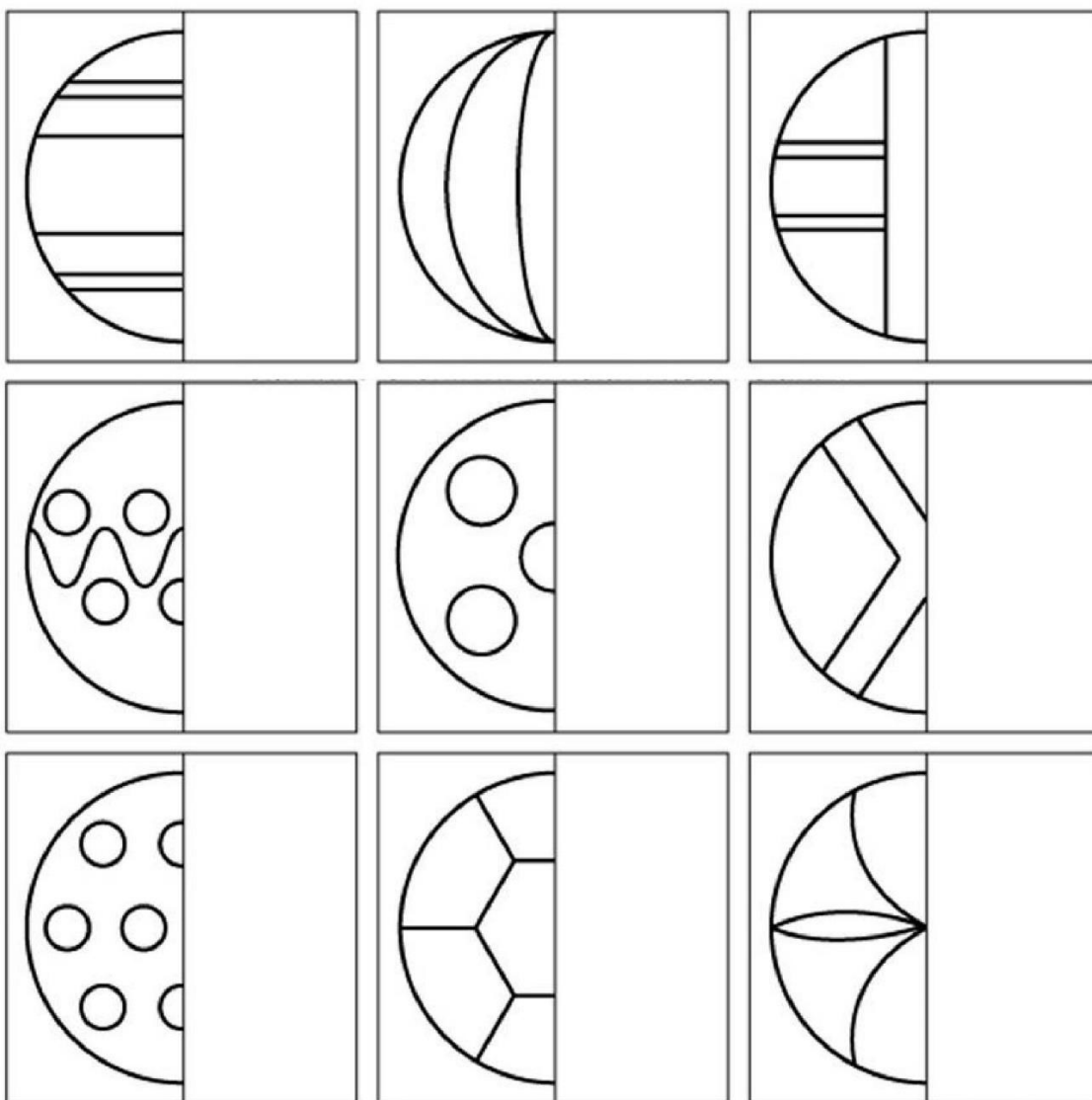
L 133  
H 116

rukodelic-rukamiru

**Задание №2.** Выполнение недостающей части рисунка в графическом редакторе paint

Инструкция:

1. Откройте самостоятельно выбранное задание(картинку) в графическом редакторе Paint
2. Выбери нужное изображение (изображение для работы определяет преподаватель) и дорисуйте недостающие элементы для получения целой картины
3. Раскрасьте получившееся изображение
4. Придумайте название изображения и напишите его сверху
5. Создайте веб-страницу с использованием редактора «Блокнот».
6. Разместить полученное изображение на веб-странице, используя придуманное название,
7. Оформите веб-страницу в деловом стиле.



Вариант 1 “О спорт, - ты мир!” (низкий уровень сложности)

