



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
М.М. Суровцов

04.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА БУМАГИ И ЛИСТОВЫХ
МАТЕРИАЛОВ**

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы
Технология и цифровое моделирование

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	2
Семестр	4

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Художественной обработки материалов

15.01.2025 г., протокол № 5

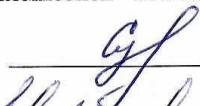
Зав. кафедрой



С.А. Гаврицков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
04.02.2025 г., протокол № 3

Председатель



М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ХОМ, канд. филос. наук



Н.С. Сложникина

Рецензент:

Директор МОУ СОШ №13 им. Ю.А. Гагарина



О.И. Рудых

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Художественная обработка бумаги и листовых материалов» является получение знаний в области теории макетирования и бумагопластики, развитие художественного объемно-пространственного мышления и творческого воображения в процессе продуктивной деятельности (художественной обработки бумаги, картона), усвоение практических навыков использования бумаги в качестве конструкционного и художественного материала.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Художественная обработка бумаги и листовых материалов» входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Художественное эмалирование

Компьютерная графика

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Производственная – преддипломная практика

Художественная обработка древесины

Технология обработки материалов и основы материаловедения

Практикум по художественной обработке металла

Мастерство

Технологический практикум

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Художественная обработка бумаги и листовых материалов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Способен осваивать и использовать базовые теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности
ПК-1.1	Решает педагогические задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»
ПК-1.2	Решает научно-методические задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»
ПК-1.3	Решает организационно-управленческие задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 65,6 акад. часов;
- аудиторная – 64 акад. часов;
- внеаудиторная – 1,6 акад. часов;
- самостоятельная работа – 6,4 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет, курсовая работа

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Введение в макетирование и бумагопластику.								
1.1 Виды художественной обработки. Выявление выразительных возможностей бумаги.	4			4	6,4	Подготовить информацию по темам: Производство бумаги. Виды художественной обработки. Выявление выразительных возможностей бумаги. Основные знания о технологии ручной обработки бумаги и листовых материалов. Включить в структуру построения учебных занятий по технологии заданные материалы с использованием базовых теоретических знаний.	Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.2 Вырезка, силуэтное вырезывание, аппликация и коллаж.				8			Проверка индивидуальных заданий.	ПК-1.1, ПК-1.2

							Просмотр.	
1.3 Способы создания объёмных предметов из бумаги. Метод развёртки. Метод секущих плоскостей. Создание куба и параллелепипеда.	4			6			Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	ПК-1.1, ПК-1.2
1.4 Способы создания объёмных предметов из бумаги. Метод развёртки. Метод секущих плоскостей. Создание двух цилиндров гладкого и рельефного.				6			Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	ПК-1.1, ПК-1.2
1.5 Способы создания объёмных предметов из бумаги. Метод развёртки. Метод секущих плоскостей. Создание трехгранной пирамиды и шестигранника.				6			Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	ПК-1.1, ПК-1.2
Итого по разделу				30	6,4			
2. Технические приемы и средства пластического макетирования и бумагопластики при создании творческого проекта.								
2.1 Разнообразие элементов в рельефе. Выразительные средства рельефа в технике бумажной пластики: объём, фактура, светотень, цвет. Выявление пластического характера рельефных форм. Формообразование из бумажной полосы. Складчатые и нескладывающиеся рельефные формы.	4			10			Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	ПК-1.1, ПК-1.2
2.2 Создание индивидуального творческого проекта.				24			Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	ПК-1.1, ПК-1.2
Итого по разделу				34				
Итого за семестр				64	6,4		зачёт,кр	
Итого по дисциплине				64	6,4		зачет, курсовая работа	

5 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Художественная обработка бумаги и листовых материалов» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно- иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Практические занятия, посвященные освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму. Практическая работа включает систему упражнений общего знакомства с видами художественной обработки бумаги и картона и итоговое творческое задание.

В практических работах осваиваются основы материаловедения, выявляются выразительные возможности материала, основные способы его художественной обработки, закономерности формообразования плоских изображений, объёмных и пространственных конструкций.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Антоненко Ю. С. Конструирование и макетирование в дизайне для студентов направления 54.03.01 "Дизайн" : учебно-методическое пособие [для вузов] / Ю. С. Антоненко, А. В. Екатеринушкина, Н. С. Жданова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL:<https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3175>. - ISBN 978-5-9967-2240-2. -Текст : электронный.
2. Антоненко Ю. С. Пластическое моделирование в дизайне : учебно-методическое пособие [для вузов] / Ю. С. Антоненко, А. В. Екатеринушкина, Н. С. Жданова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL:<https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2896>. - ISBN 978-5-9967-2003-3. -Текст : электронный.
- 3.Ланщикова, Г. А. Бумагопластика и конструирование : учебное пособие : в 3 частях / Г. А. Ланщикова, А. И. Сухарев. — Омск : ОмГПУ, 2023 — Часть 3 :Композиционные средства создания орнаментальных структур в бумагопластике — 2023. — 90 с. — ISBN 978-5-8268-2358-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/416588>

б) Дополнительная литература:

1. Гунина, Е. В. Эскизирование и макетирование : учебно-методическое пособие / Е. В. Гунина. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/425915> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Макетирование : методические рекомендации / составитель О. А. Рябова. — Сургут : СурГПУ, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364334> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Янковская, Ю. С. Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования : учебное пособие для вузов / Ю. С. Янковская. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-507-48492-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385796> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) Методические указания:

Представлены в приложении 3.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/M/P0109/Web
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Занятия проводятся в аудитории, оборудованной для работы с материалом и демонстрации наглядных пособий:

1. Наглядные пособия (плакаты, репродукции художественных произведений, работы студентов).

2. Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Стеллажи для хранения студенческих работ.

Приложение 1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Примерная структура и содержание раздела:

По дисциплине «Художественная обработка бумаги и листовых материалов» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Примерные аудиторные практические работы (АПР):

Раздел 1 «Введение в макетирование и бумагопластику».

Тема: Виды художественной обработки. Выявление выразительных возможностей бумаги.

Общие сведения о производстве бумаги. Виды бумаги и её основные свойства. Значение бумаги в жизнедеятельности людей. Бумага в художественной деятельности. Работы с бумагой в школе. Основные виды художественной обработки бумаги. Основы формообразования. Выявление технологических и выразительных возможностей бумаги. Бумага как конструктивный и художественный материал.

Современная технология изготовления бумаги, область применения.

Свойства бумажного полотна: деформация под воздействием влаги, времени, степень растяжения и прочности, прозрачность, ломкость, плотность, толщина, шероховатость и т.д.

Виды бумаги и картона, (печатная, писчая, крашеная, впитывающая). Способы её обработки.

Техники и приёмы обработки бумаги: сгибание, сминание, резание, скручивание, обрывание, гофрирование бумаги, факторизация бумаги. Бумагопластика (квиллинг). Инструменты и оборудование для обработки бумаги и картона. Правила безопасной работы с инструментами.

Правила сгибания, правила работы с ножницами, клеем

Основные приёмы работы с бумагой: резание, сгибание, сложение, скручивание, сжатие, склеивание, покраска, грунтовка.

Задачи: выявление свойств различных свойств бумаги и картона в процессе выполнения разнообразных приёмов, использование разных инструментов и материалов.

Тема: Вырезка, силуэтное вырезывание, аппликация и коллаж.

Понятия. Краткие сведения из истории бумажной вырезки, искусства силуэта, аппликации и коллажа. Технология выполнения вырезки, силуэта, аппликации и коллажа.

Народные вырезки Китая и Европы. Силуэтное искусство Западной Европы и России. Творчество Э. Лоозе (Германия), Ф. Толстого и Е.Кругликовой (Россия). Аппликация и коллаж в народном и профессиональном творчестве. Аппликации А. Матисса, коллажи П. Пикассо и С. Параджанова.

Выполнение этюдов в технике вырезки, аппликации, коллажа с использованием разнообразных приёмов.

Способы работы ножницами и резакон. Выразительные средства аппликации: силуэт, цвет, фактура бумаги, технологические приёмы аппликации: резаная и рваная аппликация, раздвижка, подкладка.

Симметричное вырезывание.

Способы симметричного вырезывания. Способы складывания для получения композиций с осевой, центрально-лучевой (3-х и 4-х лучевой) симметрией. Снежинки, вытынанки

Отработка приёмов разметки и вырезывания. Последовательность выполнения сложных

симметричных вырезов.

Силуэтное вырезывание.

Традиции силуэтных вырезов России. Приёмы симметричного и асимметричного вырезывания. Силуэтные вырезки. Ажурные вырезки.

Проект аппликации.

Работа над художественным проектом в технике аппликации. Выбор темы, сбор материала, выбор техники исполнения, эскиз, подбор бумаги, исполнение, оформление работы. Тема проекта может быть определена преподавателем, может быть предложен выбор студентами.

Возможна и индивидуальная тема для каждого, и общая тема по которой при этом создаются индивидуальные композиции.

Задачи: выявление выразительных особенностей каждой техники; приобретение навыков и умений в работе с различными элементами.

Тема: Способы создания объёмных предметов из бумаги. Метод развёртки. Метод секущих плоскостей. Создание куба и параллелепипеда.

Приемы работы чертежными инструментами. Простейшие геометрические построения. Развертки. Шаблоны. Выполнить объёмные формы (простые и усеченные геометрические тела) при помощи развертки: куб, параллелепипед, пирамида, цилиндр, шестигранник. Выполнить преобразование замкнутой формы в открытую посредством разрезов, надразов и сгибов на основе развертки с целью перехода от объема к пространству (по принципу открытой и закрытой композиционных схем; Н. Стасюк). Фальцовка, приёмы выполнения объёмных элементов сгибанием по прямой, по окружности, по свободно изогнутой линии. Склеивание элементов с фоном с обработкой торца бумаги.

Тема: Способы создания объёмных предметов из бумаги. Метод развёртки. Метод секущих плоскостей. Создание двух цилиндров гладкого и рельефного.

Приемы работы чертежными инструментами. Простейшие геометрические построения. Развертки. Шаблоны. Выполнить объёмные формы (простые и усеченные геометрические тела) при помощи развертки: куб, параллелепипед, пирамида, цилиндр, шестигранник. Выполнить преобразование замкнутой формы в открытую посредством разрезов, надразов и сгибов на основе развертки с целью перехода от объема к пространству (по принципу открытой и закрытой композиционных схем; Н. Стасюк). Фальцовка, приёмы выполнения объёмных элементов сгибанием по прямой, по окружности, по свободно изогнутой линии. Склеивание элементов с фоном с обработкой торца бумаги.

Тема: Способы создания объёмных предметов из бумаги. Метод развёртки. Метод секущих плоскостей. Создание трехгранной пирамиды и шестигранника.

Приемы работы чертежными инструментами. Простейшие геометрические построения. Развертки. Шаблоны. Выполнить объёмные формы (простые и усеченные геометрические тела) при помощи развертки: куб, параллелепипед, пирамида, цилиндр, шестигранник. Выполнить преобразование замкнутой формы в открытую посредством разрезов, надразов и сгибов на основе развертки с целью перехода от объема к пространству (по принципу открытой и закрытой композиционных схем; Н. Стасюк). Фальцовка, приёмы выполнения объёмных элементов сгибанием по прямой, по окружности, по свободно изогнутой линии. Склеивание элементов с фоном с обработкой торца бумаги.

Раздел 2 «Технические приемы и средства пластического макетирования и бумагопластики при создании творческого проекта».

Тема: Разнообразие элементов в рельефе. Выразительные средства рельефа в технике

Бумажной пластики: объём, фактура, светотень, цвет. Выявление пластического характера рельефных форм. Формообразование из бумажной полосы. Складчатые и нескладывающиеся рельефные формы.

Разнообразие элементов в рельефе. Выразительные средства рельефа в технике бумажной пластики: объём, фактура, светотень, цвет.

Цель работы: создание пластической композиции.

Задачи: детальный анализ художественного произведения с использованием комплекса полученных знаний о фактуре материалов, форме, пропорциях, соотношении объемов в масштабе и пространстве; изучение выразительных средств различных материалов.

Методические рекомендации:

Работа может быть выполнена с использованием картона, ватмана, бумаги различной плотности. Технические приемы, применяемые в данной работе – создание различных фактур и текстур путем деформации, скручивания, надрезания, прокалывания и т.п. Моделировка глубины осуществляется за счет создания нескольких кулисных плоскостей, мелкой детализации пространственных элементов с учетом плановости.

Тема: Создание индивидуального творческого проекта.

Работа над художественным проектом в технике бумажной пластики. Выбор темы, сбор материала, выбор техники исполнения, эскиз, подбор бумаги, исполнение, оформление работы. Тема проекта может быть определена преподавателем, может быть предложен выбор студентами.

Возможна и индивидуальная тема для каждого, и общая тема по которой при этом создаются индивидуальные композиции.

Практическая работа: Практическая работа: выполнение проекта объемной скульптуры с использованием разных способов декорирования и обработки бумаги.

Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Раздел 1 «Введение в макетирование и бумагопластику».

Тема: Виды художественной обработки. Выявление выразительных возможностей бумаги.

Подготовить информацию по темам: Производство бумаги. Виды художественной обработки. Выявление выразительных возможностей бумаги.

Основные знания о технологии ручной обработки бумаги и листовых материалов. Использование разных видов бумаги и картона в моделировании костюма, промышленных изделий, полиграфии, книжном оформлении, рекламе, анимации, архитектурном макетировании.

Включить в структуру построения учебных занятий по технологии заданные материалы с использованием базовых теоретических знаний.

Приложение 2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-1-Способен	ПК-1.1: Решает	<u>Теоретические вопросы:</u> 1. Основные понятия макетирования.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
осваивать и использовать базовые теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	педагогические задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)» изделий ПК-1.2: Решает научно-методические задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)» ПК-1.3: Решает организационно-управленческие задачи с использованием базовых	2. Приёмы обработки бумаги и листовых материалов 3. Виды бумаги и картона, Способы её обработки 4. Перечислите современные методы для решения научно-методических задач. 5. Типы методик макетирования. Тактические приёмы макетирования и использование их на уроках труда (технологии) 6. Основные этапы исторического макетирования в художественной практике. 7. Факторы формообразования объекта макетирования в технологической и художественной практиках. 11. Влияние материала, конструкции и технологии на форму изделия. 14. Перечислите современные методы для решения профессиональных задач в области технологии. 18. Тактические технологические приёмы при создании макета объёмных форм. 19. Выразительные средства аппликации Подготовить информацию по темам: Производство бумаги. Виды художественной обработки. Выявление выразительных возможностей бумаги. Основные знания о технологии ручной обработки бумаги и листовых материалов. Использование разных видов бумаги и картона в моделировании костюма, промышленных изделий, полиграфии, книжном оформлении, рекламе, анимации, архитектурном макетировании. Включить в структуру построения учебных занятий по технологии заданные материалы с использованием базовых теоретических знаний. <u>Тест (12 вопросов)</u> 1. Данный вид бумаги применяется при изготовлении различных поделок, бывает разных цветов, и фактуры. Лист такой бумаги сгибают только один раз, и, если сгиб выполнен неровно, исправить ошибку уже невозможно. Этот вид бумаги незаменим для творчества детей а) декоративная; б) картон; в) писчая. 2. Бумагу изготавливают а) из древесины; б) из старых книг и газет; в) из старых книг, газет, тряпья, волокон целлюлозы. 3. Назовите основные свойства бумаги а) толщина; б) шероховатость;

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»	в) воздухонепроницаемость; 4. Массовый вид бумаги, предназначенный для печатания издательской и изобразительной продукции. Из такой бумаги хорошо получаются поделки для игр с водой: кораблики, лодочки и др. а) бумага для печати; б) декоративная; в) бумага для письма, черчения, рисования. 5. Высокое качество данного вида бумаги создается при помощи специального покрытия, благодаря чему улучшаются эстетические качества конечного продукта. Такая бумага используется для изготовления каталогов, открыток и буклетов в полиграфической промышленности а) мелованная; б) полированная; в) лакированная. 6. Данная бумага имеет окрашенную поверхность, имитирующую бархат, мрамор, кожу, ткань. Применяется для отделки книжных переплетов. Такая бумага может служить фоном для наклеивания декоративных композиций, из нее складывают домики, корзины, коробочки, ящички, поставки и т.п. а) мелованная; б) декоративная; в) офсетная. 7. К промышленно-технической бумаге относится а) сигаретная; б) патронная; в) оберточная. 8. Прочность бумаги характеризуется а) влагонепроницаемостью и воздухопроницаемостью; б) сопротивлением разрыву, излому, продавливанию, надрыву и раздиранию; в) сопротивлением скручиваемостью. 9. Искусство моделирования бумажных композиций на плоскости и объемных скульптур можно объединить одним названием а) конструирование; б) проектирование; в) бумагопластика. 10. Высококачественная бумага, используемая для производства гляцевых журналов, презентационных каталогов, буклетов и других материалов, для которых важна яркость красок и приятный внешний вид а) мелованная; б) газетная;

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		в) печатная. 11. Этот вид бумаги различается по назначению: чайная, сахарная, мануфактурная, спичечная и т.д. Она может быть с тисненным рисунком, текстом, фирменным знаком. Разнообразие данной бумаги создает большой арсенал возможностей для ее широкого применения в создании различных поделок, отличающихся красочностью, выразительностью трактовки образов игрушек, предметов и т.д. а) упаковочная и оберточная; б) печатная; в) декоративная. 12. Высококачественная бумага, изготавливаемая из тряпья и целлюлозы. Хорошо поддается обработке: легко складывается, хорошо окрашивается в любой цвет. Эти качества и свойства бумаги позволяют рекомендовать ее для широкого применения в изготовлении поделок по типу оригами после предварительной окраски в тот или иной цвет, а детям дать возможность выбрать нужную бумагу по цвету, чтобы полностью осуществить задуманное в процессе конструирования а) газетная; б) писчая; в) мелованная. <u>Проверочная работа (2 варианта, 4 задания)</u> 1 вариант 1. Детская аппликация – это а) особый вид рукоделия; б) вид детского творчества; в) один из видов художественно-изобразительной деятельности, суть которой состоит в создании плоскостного или рельефного изображения при использовании различных материалов (бумаги, картона, ткани, природного и бросового материалов) с помощью различных приемов и техник (присоединения, наклеивания, выщипывания, обрывания, вырезывания, пришивания и т.д.) с целью отображения предметов и явлений окружающей жизни. 2. Аппликация по содержанию изображения а) предметная; б) реалистичная; в) сюжетная. 3. Аппликация по характеру изображения а) стилизованная; б) предметная; в) плоскостная. 4. Значение аппликации в развитии мелкой моторики

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		пальцев рук заключается в том, что _____ _____ 2 вариант 1. Коллаж – это а) приём в искусстве, соединение в одном произведении подчёркнуто разнородных элементов (различных по происхождению, материальной природе, контрастных по стилю б) один из видов художественно-изобразительной деятельности, суть которой состоит в создании плоскостного или рельефного изображения при использовании различных материалов (бумаги, картона, ткани, природного и бросового материалов) с помощью различных приемов и техник (присоединения, наклеивания, выщипывания, обрывания, вырезывания, пришивания и т.д.) с целью отображения предметов и явлений окружающей жизни; в) особый вид рукоделия; 2. Виды аппликации по форме: а) полуобъёмная; б) выпуклая; в) плоская. 3. Правила работы с ножницами. Найдите неверный ответ а) передавай ножницы только в закрытом виде кольцами вперед б) держи ножницы концами вверх в) не режь ножницами на ходу, не подходи к товарищу во время работы 4. Значение аппликации в развитии коммуникативных способностей ребенка заключается в том, что _____ _____ Практические задания: 1. Работа над художественным проектом в технике бумажной пластики. Выбор темы, сбор материала, выбор техники исполнения, эскиз, подбор бумаги, исполнение, оформление работы. Тема проекта может быть определена преподавателем, может быть предложен выбор студентами. Возможна и индивидуальная тема для каждого, и общая тема по которой при этом создаются индивидуальные композиции. Практическая работа: Практическая работа: выполнение проекта объёмной скульптуры с использованием разных способов декорирования и обработки бумаги.

Примерные темы курсовых работ

1. Макетирование и бумагопластика как средство развития творческих способностей детей дошкольного возраста.
2. Особенности технологии макетирования при создании творческого проекта.
3. Нетрадиционные техники работы с бумагой на примере создания творческого проекта.
4. Теоретические основы макетирования. Виды макетов и их классификация.
5. Способы макетирования объектов из простых форм.
6. Методология полноценного макетирования и моделирования.
7. Основные принципы концептуального макетирования.
8. Этапы макетирования и техники выполнения творческого проекта.
9. Выявление пластического характера рельефных форм при создании творческого проекта.
10. Традиции и новации макетирования и бумагопластики при создании творческого проекта.
11. Методические основы обучения школьников приемам бумажной пластики и макетированию при создании творческого проекта.
12. Макетирование и бумагопластика как средство развития у обучающихся творческих способностей.

Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета по вопросам, охватывающие основные вопросы дисциплины «Художественная обработка бумаги и листовых материалов»

Защита практических работ проводится непосредственно на практических занятиях.

Показатели и критерии оценивания зачёта:

– на оценку **«зачтено»** – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«не зачтено»** – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Показатели и критерии оценивания курсовой работы:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Приложение 3. Методические рекомендации.

Технология работы

Технологии работы, выбираемые в каждом конкретном случае для исполнения отдельного макета, зависят от ряда условий: общего размера макета, сложности его пространственной формы, стадии проектирования и, как следствие, материала исполнения. Общая закономерность следующая: чем крупнее элемент, тем плотнее материал для создания макета. Обусловлено это способностью материала «держат прочность». Особо крупные макеты нуждаются в дополнительном внутреннем каркасе независимо от прочности материалов исполнения. Макеты передают в обобщенной форме взаимосвязь элементов, композиции, поэтому рабочий макет сначала делается в основных нерасчлененных массах. По мере необходимости в процессе уточнения решения вводятся новые элементы.

Также в макетировании важным моментом является точность предварительных измерений и выполнения элементов в материале, и чистота при изготовлении макетов. Чтобы лишний раз не пачкать лист рекомендуется вместо проведения линий пользоваться засечками, выполняя их твердым карандашом с наименьшим нажимом или макетным ножом. Для откладывания размеров или деления отрезков пользуются измерителем.

Выполнение сгибов и криволинейных поверхностей

Для создания четкого жесткого ребра пользуются надсечками. Для этого с внешней стороны формы макетным ножом с помощью металлической линейки надрезают внешний слой бумаги на $1/5 - 1/3$ толщины листа, не допуская сквозного прореза (рис. 1). Если бумага очень тонкая, достаточно провести вдоль линии не острым, но тонким предметом.

Для создания криволинейных поверхностей в зависимости от толщины материала пользуются несколькими способами.

Если плотность материала высокая используют способ надсечек с внешней стороны поверхности. Для этого по прямым линиям вдоль поверхности скругления делают с равным интервалом ряд надсечек, обеспечивающих равномерность и точность скругления поверхности (рис. 2).



Рисунок 1. Создание ребер жесткости



Рисунок 2. Создание криволинейных поверхностей

Если толщина или плотность бумаги низкая для обеспечения сгиба бумагу пропускают через вал или какой-нибудь цилиндрический предмет, например, ручку или карандаш. Для скругления поверхностей большой площади можно воспользоваться кромкой стола, протягивая через нее с небольшим нажимом лист бумаги. Однако в этом случае нужно следить за натяжением – оно должно быть минимальным, чтобы на листе не образовывалось заломов.

Выбор способа придания поверхности криволинейной формы зависит от конечного размера элемента и плотности материала, из которого он выполняется.

Сборка и склеивание

Для качества изготовления макета важно, где получится стыковка поверхностей, по какой линии форма будет склеена. Стыки не должны располагаться на поверхности граней, видимых с главной точки зрения. Линия стыковки определяется на эскизном макете. Простые композиции, как правило, имеют одну развертку и одну линию склеивания. Сложные композиции монтируются из нескольких отдельных разверток.

Сборка отдельных элементов производится только после того, как все детали вырезаны и необходимым образом подготовлены – на них сделаны все необходимые надсечки, надрезы, сгибы.

Самый лучший способ склейки – это склейка встык (на ребро). Этот способ подходит для выполнения склейки поверхностей любых конфигураций (рис. 3).

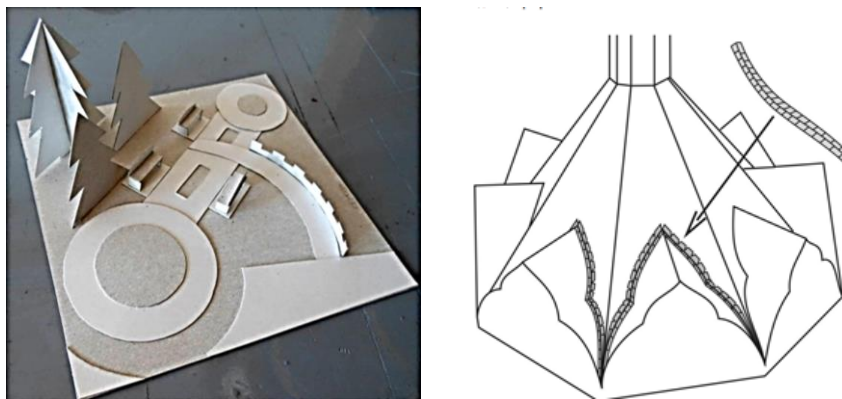


Рисунок 3. Создание криволинейных поверхностей

Склейка на ребро чаще всего используется при изготовлении архитектурных макетов, особенно если необходимо приклеить какую-либо небольшую выступающую деталь к большой поверхности – балконы, навесы, козырьки и т.п.

Процедура склейки в целом проста, но требует очень большой аккуратности. При склейке встык клей наносится равномерно тонким слоем на торец приклеиваемой детали. После того, как части приведены в правильное положение, их следует плотно сжать и дождаться, пока клей не подсохнет.

Для работы с мелкими деталями удобно пользоваться пинцетом. На завершающих стадиях работы бывают полезны зажимы для фиксации деталей до полного высыхания клея.

Другой способ склейки деталей – использование клапанов или отворотов бумаги. Они располагаются вдоль края одной из склеиваемых поверхностей детали. Вдоль контура детали делается надрез с внешней стороны сгиба для обеспечения четкости линии края детали. Такой способ подходит для склейки цилиндрических поверхностей больших размеров. Также он используется для склейки сложных каркасов, особенно с использованием криволинейных поверхностей, когда в процессе склеивания требуется обеспечить неподвижность конструкции для схватывания клея. Выполняется это за счет увеличения площади соприкосновения поверхностей, и, соответственно, увеличения прочности соединения деталей.

Склейка двух криволинейных деталей сложной конфигурации может производиться с помощью вспомогательной полоски бумаги со сгибом в продольном направлении. Края надрезаются с двух сторон до линии сгиба в шахматном порядке, что позволяет сгибать полосу во всех направлениях.

Этот способ склейки деталей аналогичен вышеописанному, только здесь используется отдельный вспомогательный элемент, который располагается на внешней стороне макета.

Вспомогательные полоски бумаги не смотрятся здесь чужеродными, т. к. имитируют швы, выполняемые непосредственно при строительстве. Особенно эффективен такой

способ при склейке деталей криволинейных поверхностей сложной конфигурации, например, цилиндрических, конических и сферических поверхностей.

Отдельные полосы из вспомогательного материала, например, кальки или хлопчатобумажной ткани, могут применяться и с внутренней стороны макета, для увеличения прочности соединения. В масштабных макетах сложных архитектурных сооружений часто появляется необходимость обеспечить прочность макета, иначе может быть деформация углов и поверхностей. В таких случаях для макета клеится каркас.

Каркас удобно выполнять из слоистого картона, т.к. он обладает высокой прочностью и достаточной толщиной при небольшой массе. В макетах небольшого размера каркас может быть со сплошным заполнением. Для снижения массы макета при больших размерах используется облегченный каркас, состоящий из взаимно-перпендикулярных плоскостей, создающих ребра жесткости. Каркасы используются в макетах сооружений, представляющих собой

сложные криволинейные формы. Применение каркаса позволяет выполнить моделировку формы с требуемой точностью. В сооружениях, имеющих большие прямые плоскости с обилием выносных деталей каркас необходим для предотвращения выхода элементов из плоскости. Применение каркасов повышает точность выполнения макета, ведь от того, насколько качественно будет сделан макет, зависит ясность восприятия композиции.

Развертки простых геометрических тел

Куб

Для того чтобы склеить куб, необходимо вычертить выкройку, как показано на рис. 4 – четыре одинаковых квадрата боковой поверхности куба и два основания такого же размера по разным сторонам от боковой поверхности куба. Расположение верхнего и нижнего оснований вдоль боковой поверхности не имеет принципиального значения. Склейку можно производить как на ребро, так и при помощи отворотов, которые на рисунке выделены серым цветом.

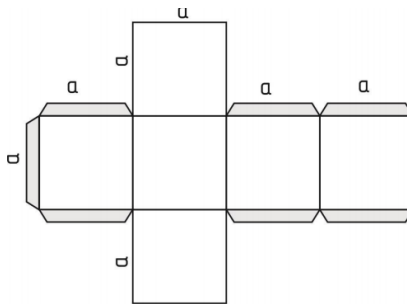


Рисунок 4. Создание криволинейных поверхностей

Призма прямая с равносторонним многоугольником в основании (квадратная, треугольная, шестиугольная)

Для того чтобы склеить прямую призму, необходимо вычертить выкройку, аналогично выкройке куба. Количество боковых сторон будет равно количеству сторон основания, их ширина – длине грани многоугольника основания, высота – высоте призмы. Два равносторонних многоугольника основания располагаются по разным сторонам от

боковой поверхности призмы. Склеюку можно производить как на ребро, так и при помощи отворотов, которые на рисунках выделены серым цветом.

На рисунках 6 – 8 приведены примеры выкроек для построения квадратной, треугольной, шестиугольной призмы. На рис. 9-приведен пример врезки куба и квадратной призмы.

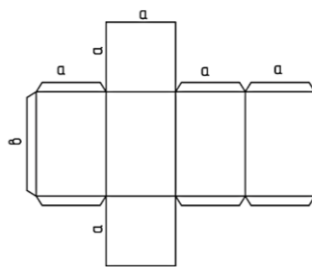


Рисунок 6. Развертка квадратной призмы

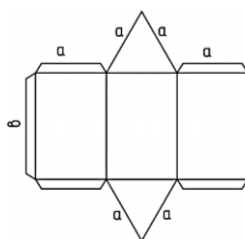


Рисунок 7. Развертка правильной треугольной призмы

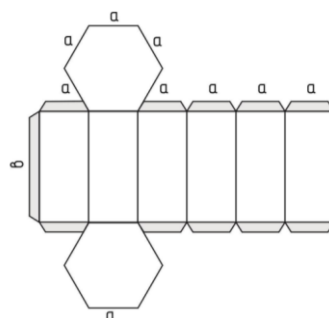


Рисунок 8. Развертка правильной шестиугольной призмы

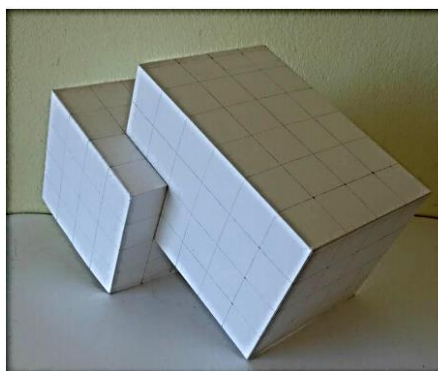


Рисунок 9. Врезка куба и призмы

Призма прямая с неравносторонним многоугольником в основании

Последовательность построения развертки призмы с неравносторонним многоугольником в основании аналогична вышеописанному. Количество боковых сторон будет равно количеству сторон основания, а их ширина – последовательно длине каждой грани многоугольника основания, высота – высоте призмы. Два многоугольника основания

располагаются по разным сторонам от боковой поверхности призмы (рис.10,11).

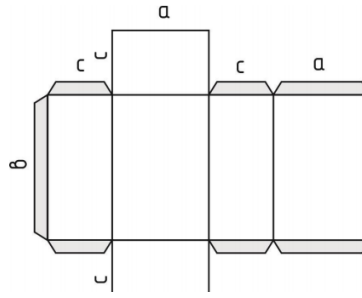


Рисунок 10. Развертка прямоугольной призмы

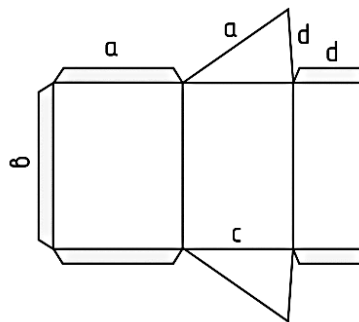


Рисунок 11. Развертка треугольной призмы

Пирамида

Последовательность построения развертки пирамиды с правильным многоугольником в основании сводится к следующему:

- построить дугу i с радиусом R , равным длине ребра пирамиды и центром в точке S вершины пирамиды;
- вдоль дуги циркулем последовательно n раз отложить расстояние a , равное стороне основания пирамиды, n – количество сторон основания пирамиды;
- вдоль одной из этих сторон построить основание пирамиды – правильный многогранник (рис. 12).

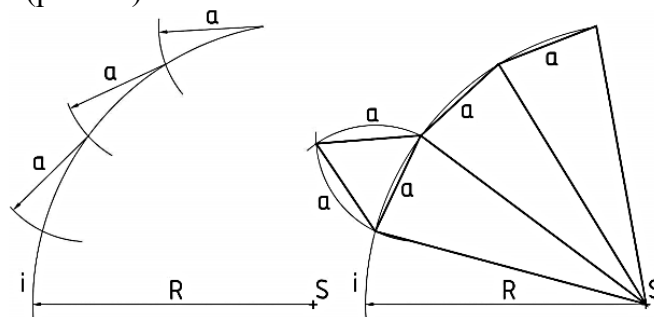


Рисунок 12. Развертка пирамиды с правильным треугольным основанием

Последовательность построения развертки пирамиды с неправильным многоугольником аналогична вышеописанному, только вдоль дуги i откладывается не равные расстояния a , а последовательно откладывается размер каждой стороны основания пирамиды; вдоль одной из этих сторон построить основание пирамиды – неправильный многогранник (рис. 13).

Конус

Для построения развертки конуса необходимо:

- построить дугу i с радиусом L , равным длине образующей конуса и центром в точке S вершины конуса;
- отметить угол, равный углу развертки боковой поверхности конуса с центром в точке S ;
- угол развертки боковой поверхности конуса определяется по формуле: $\alpha = (360^\circ \times R) / L$, где R – радиус основания конуса, L – длина образующей конуса в любом месте на полученной дуге построить основание пирамиды с окружностью радиуса R (рис. 14).

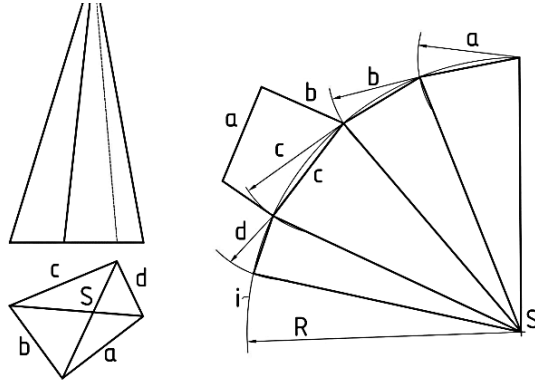


Рисунок 13. Развертка пирамиды с неправильным многоугольным основанием

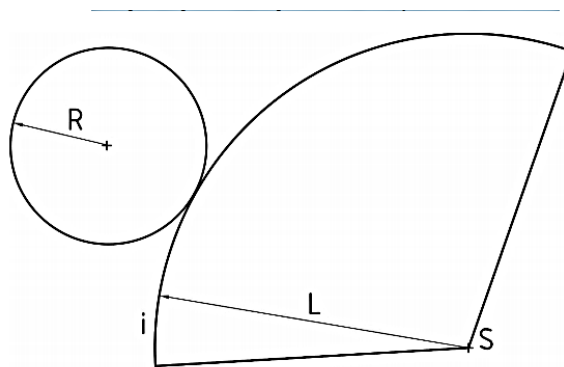


Рисунок 14. Развертка конуса
Цилиндр

Развертка поверхности прямого кругового цилиндра представляет собой плоскую фигуру, состоящую из прямоугольника и двух кругов. Одна сторона прямоугольника равна высоте цилиндра H , другая – длине окружности основания. Длину окружности можно определить по формуле $L = \pi D$, где D – диаметр окружности основания (рис. 15).

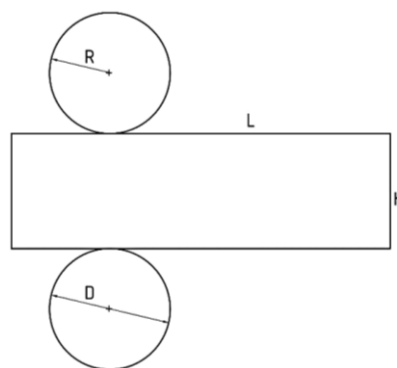


Рисунок 15. Развертка пирамиды с неправильным многоугольным основанием

Сфера

Сферическая поверхность представляет некоторые сложности для макетирования, так как это поверхность третьего порядка и ее точная развертка не может быть представлена в виде плоской фигуры. Поэтому в макетировании используются приближенные развертки поверхности сферы, в которых участки кривой поверхности заменяются сочетанием различных плоских фигур. На рис.16 представлены различные варианты построения приближенных разверток сферы. Наиболее распространенным является метод аппроксимации, который состоит в том, что поверхность сферы делят меридионально на несколько равных сегментов (лепестков) и строят их приближенную проекцию на цилиндрическую поверхность, заменяя дуги их хордами. На рисунке 17 приведена схема построения развертки для сферы с 6 сегментами.

Также для построения развертки поверхности сферы можно воспользоваться методом описанных поверхностей, который заключается в замене поверхности сферы другой поверхностью, состоящей из конусов или цилиндров, вписанных в данную сферическую поверхность. Таким образом, поверхность сферы оказывается разделенной на несколько частей (поясов), каждая из которых заменена конусом, цилиндром или окружностью (см. рис. 16).

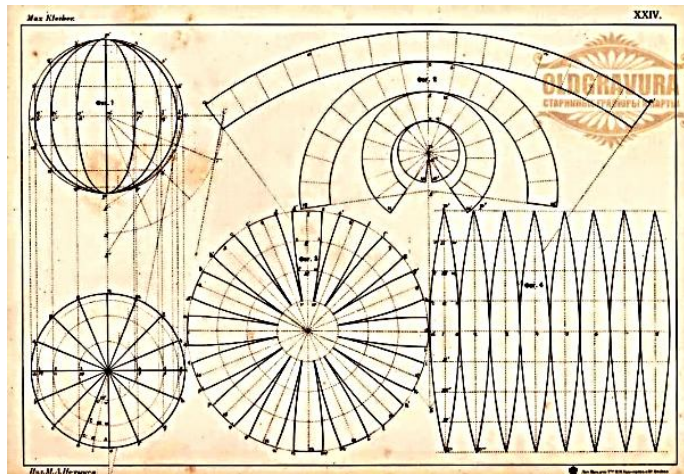


Рисунок 16. Различные варианты построения разверток сферы

Для изготовления макета шара используется способ взаимно перпендикулярных секущих плоскостей. Поверхность шара рассекают вертикальными и горизонтальными взаимно пересекающимися плоскостями, которые в сечении представляют собой круги разного диаметра с надрезами для соединения кругов в единую модель. Чем чаще эти плоскости расположены по отношению друг к другу, тем больше модель приближена к натуральному изображению шара. Для того, чтобы рассчитать размеры плоскостей и их надрезы, нужно вычертить проекции шара с секущими плоскостями. Взаимно перпендикулярные плоскости соединяются друг с другом путем вставки через надрезы одной плоскости в другую. Прорезы равны половине высоты соответствующей части элемента (рис. 18).

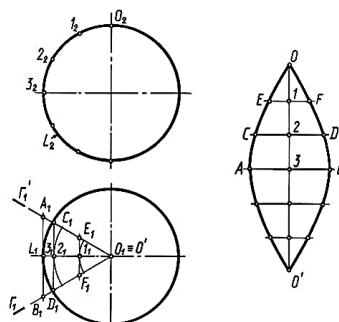


Рисунок 17. Развертка сферы с 6 сегментами

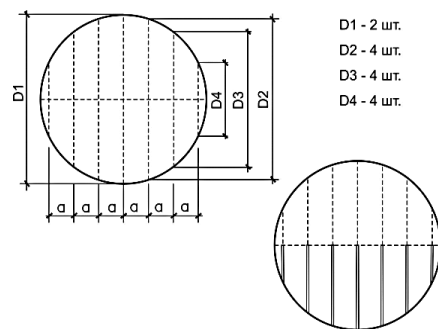


Рисунок 18. Схема макета шара из плоских элементов

Макет собирается без клея из отдельных деталей. Основными конструктивными элементами будут две окружности с диаметром, равным величине диаметра шара ($D1$). Остальные элементы представляют собой окружности с диаметром, равным длине соответствующего сечения ($D2$, $D3$, $D4$) и крепятся последовательно в прорези на основных элементах. Результат показан на рис. 19

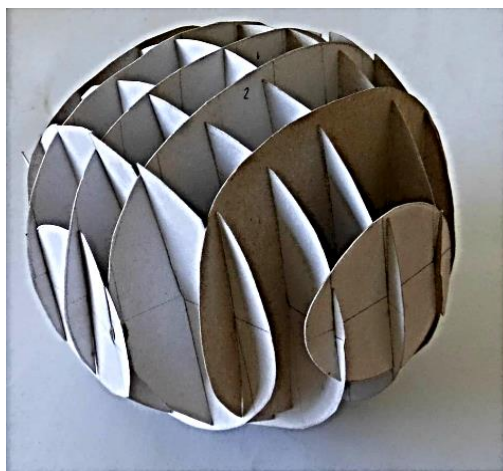


Рисунок 19. Макет шара из плоских элементов