



Министерство образования и науки Кыргызской Республики
Кыргызский Государственный Технический Университет
им. И. Раззакова

Кафедра «Художественное проектирование изделий»

АРХИТЕКТОНИКА

ОБЪЕМНЫХ СТРУКТУР

Методическое указание к практическим занятиям для студентов 2-го
курса специальности 620006.02 «Художественное проектирование
текстильных изделий»

Бишкек 2012



Рассмотрено

на заседании кафедры
Художественное проектирование
изделий
Прот. № от 18.04.12



Одобрено

Методическим советом
Технологического факультета КГТУ
им. И. Раззакова
Прот. №

Составители: **ЧАНДЫБАЕВА А.М., КОЕНАЛИЕВ К.К.**

Архитектоника объемных структур: Методические указания к практическим занятиям для студентов 2 курса направления 62006. «Художественное проектирование изделий» / КГТУ им. И. Раззакова; Сост. Чандыбаева А.М., Коеналиев К.К. Б.: ИЦ «Техник», 2012. – 16 с.

Излагаются указания к выполнению 8-ти практических занятий по архитектонике объемных структур, рассчитанных на 34 часа.

Предназначены для студентов 2 курса специальности 620006.02 «Художественное проектирование текстильных изделий»

Табл. .Библ.: 19 назв. Рис. 20.

Рецензент: доцент Акынбекова К.Б.



Введение.

Курс дисциплины «Архитектоника объемных форм» направлен на изучение структуры системы формообразования, выявление закономерностей ее целостности и гармоничности с помощью теоретического анализа и практических приемов. Программа дисциплины содержит основные теоретические и практические положения объёмного формообразования для реализации художественного проектирования костюма с использованием различных методов архитектоники. Задачей курса является развитие творческого мышления и воображения, ориентированного на экспериментирующее творчество, приобретение будущими дизайнерами практических навыков создания трехмерных структур, что отвечает задачам подготовки специалистов в области проектирования швейных изделий.

Для успешной работы над практическими заданиями объемно-пластического цикла необходимо профессиональное понимание специфики композиционных закономерностей объемного проектирования, поэтому практической работе предшествует самостоятельное изучение теории формообразования. В цикле объемно-пластических работ практического курса архитектоники осуществляется изучение композиционных принципов и художественно-образных средств организации материальных форм из бумаги, текстильных и природных материалов. Особенно много внимания уделяется работе с бумагой, картоном, пенокартоном, созданию коллажей, макетов, всевозможных разновидностей рельефов.

Конструирование из бумаги предполагает аналитический характер деятельности, прививает практические навыки в конструировании, формирует способность нестандартного мышления. Основной методической целью учебных заданий по проектированию из бумаги является возможность свободно строить структурные элементы формы и гибко оперировать ими для установления необходимых композиционных связей. В реальной практике такая свобода ограничивается разнообразными функциональными, конструктивными, технологическими требованиями к формообразованию.

Из текстильных материалов выполняются различные драпировки, макеты одежды. В работе с текстильными материалами следует стремиться к поиску новых решений, основанных на образно-ассоциативных впечатлениях. Экспериментируя с техническими приемами, необходимо находить в них новые скрытые возможности. Каждый новый этап обучения начинается с освоения художественных материалов и техник, традиционных и самых



современных. В процессе всего курса обучения необходимо ознакомиться с свойствами различных художественных материалов, причем приветствуется наиболее нетрадиционное использование первичных материалов, что, в свою очередь, провоцирует изобретательность, а значит и развитие творческих способностей. Обязательно используются самые современные средства, которые подсказывают новейшие технологии выполнения заданий, в том числе компьютеры.

Задания могут выполняться из бумаги, картона или с пластилина. Существует множество различных сортов бумаги, наиболее удобными для работы являются плотные, хорошо проклеенные сорта – ватман, полуватман, чертежная. Такая бумага выдерживает многократное стирание резинкой карандашных линий. У рыхлой недостаточно проклеенной бумаги верхний слой неизбежно разрушается. Бумага должна быть не только плотной, но и слегка шероховатой, чтобы карандаш даже от легкого прикосновения оставлял на ней черту. Надрезать бумагу следует на специальном деревянном или пластиковом планшете, используя линейку или лекала. Формировать объем нужно по надрезам, «раскрывая» лист надрезом вверх.

Карандашные линии наносить тонко заточенным карандашом твердости ТМ-Т, соблюдать технику безопасности при использовании специальных лезвий для работы с бумагой (при необходимости лезвие надломать по надсечке и, завернув в бумагу, выбросить в мусорное ведро) или хорошо заточенного резака.

Для работы из пластилина необходимо иметь; резак, штихель, посуда для воды, проволоки разной толщины и гибкости и дощечка. Пластилин можно использовать разного цвета. Чтобы получить из него один тон, нужно с помощью теплой воды непрерывно перемешивать все цвета пластилиновой массы как месят тесто из муки. Через некоторое время цветные пластилины приобретут темно-серый цвет.

При работе со штихелем, проволокой и с резакром, нужно соблюдать правило техника безопасности.



Практическое занятие № 1 – 4ч.

Тема: Надрезные складчатые конструкции.

Цель задания:

Необходимо выполнить на формате А3 складчатую надрезную конструкцию путем сгибания бумаги.

Преобразовать плоский лист бумаги в различные складчато-надрезные структуры и рельефные формы (складки, гармошки, «бревнышки», «листик», полусферу). Получить рельефные поверхности разнообразных ритмических решений. Для выполнения заданий необходимо использовать различные ритмы (метр, ритм простой, сложный, убывающий, нарастающий и т.д.).

Зигзагообразные надрезы позволяют получить фактуру с угловатым рельефом.

Наглядные пособия: демонстрация лучших, образцовых работ студентов.

Материалы для задания; бумага ватман - «госзнак», картон, карандаш, линейка, резак, ластик.

Порядок выполнения:

Лист бумаги необходимо расчертить по рисунку орнамента:

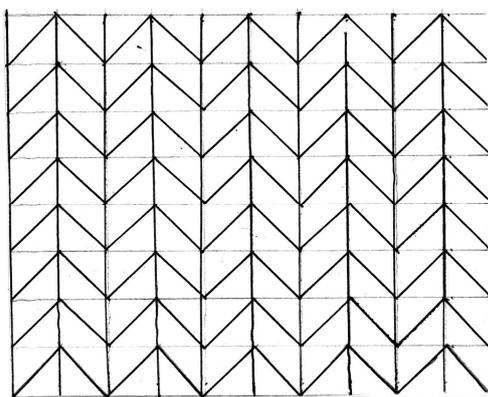


Рис.1. Подготовка бумаги к надрезу (сплошные линии – лицевая сторона, штрих пунктирные линии - оборот).



Рис.2. Полученная объемная форма в результате загиба заранее надрезанных линий.

Выполнить ряд параллельных надрезов с интервалом в 2 см, слегка прогнуть лист, а затем с обратной стороны сделать надрезы в промежутках имеющихся линий. Сформировав заготовку, получить форму гармошки.



Рисунок повторяется в каждом следующем ряду. Этот рисунок нужно расчертить и на обратной стороне листа. Затем по линиям рисунка нужно сделать легкие надрезы в нужных местах сгиба на обеих сторонах листа бумаги. Сотрем карандаш и затем уже по этим местам сгибаем бумагу. Получим складчатую конструкцию. Работу нужно выполнить аккуратно, можно в цвете.

Требования к отчету:

Задание должно быть выполнено очень аккуратно.

Практическое занятие № 2 – 4 ч.

Тема: Надрезные складчатые конструкции.

Цель задания:

Необходимо выполнить на формате А3 волнообразную надрезную конструкцию путем сгибания бумаги.

Преобразовать плоский лист бумаги в различные складчато-надрезные структуры и рельефные формы (складки, гармошки, «бревнышки», «листик», полусферу). Получить рельефные поверхности разнообразных ритмических решений. Для выполнения заданий необходимо использовать различные ритмы (метр, ритм простой, сложный, убывающий, нарастающий и т.д.).

Наглядные пособия: демонстрация лучших, образцовых работ студентов.

Материалы для задания: бумага ватман «госзнак», картон, карандаш, линейка, резак, ластик, лекало.

Порядок выполнения:

Лист бумаги необходимо расчертить по рисунку орнамента:

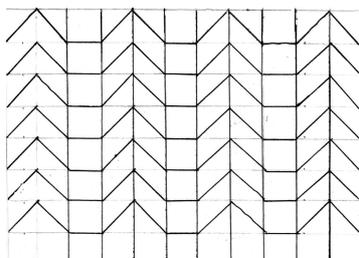


Рис.3. Подготовка бумаги к надрезу загиба (сплошные линии – лицевая сторона, штрих пунктирные линии - оборот).

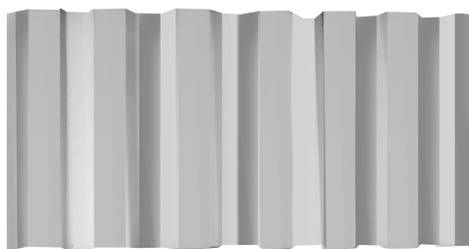


Рис.4. Полученная объемная форма в результате заранее надрезанных линий.



При выполнении надрезов для волнообразных зигзагов необходимо пользоваться заготовленным заранее из куска картона лекалом. Зигзагообразные надрезы позволяют получить волнообразную фактуру с плавным рельефом.

Выполнить криволинейный надрез в направлении диагонали формата, прогнуть заготовку по надрезу, вновь распрямить лист и с обратной стороны сделать два надреза в направлении первого. Сформировать лист согласно надрезам.

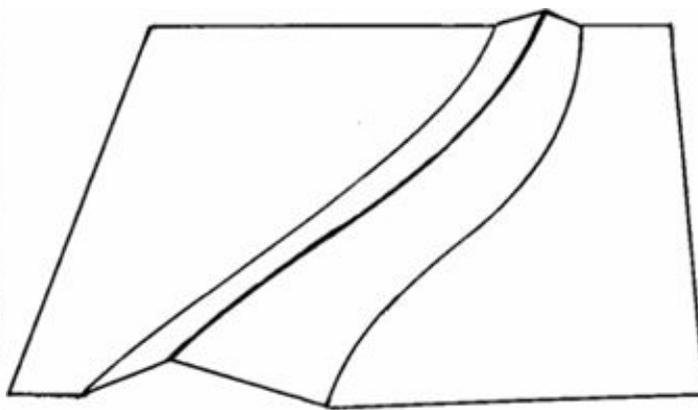
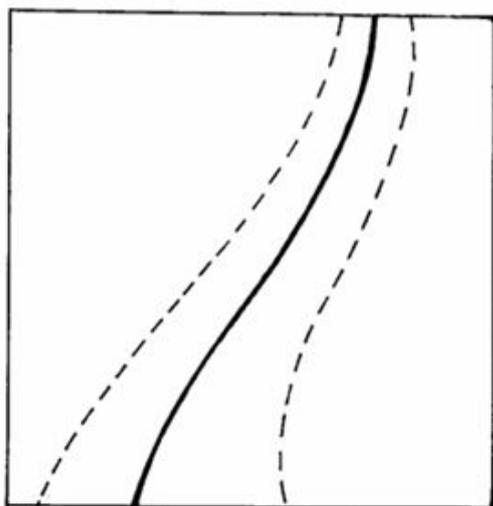


Рис. 5. Преобразование плоскости в рельеф

Рис. 6. Полученная волнообразная
объемная форма.

Требования к отчету:

Задание должно быть выполнено очень аккуратно

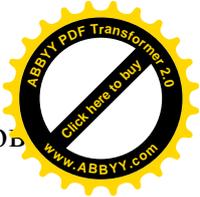
Практическое занятие № 3 – 4ч.

Тема: Надрезные складчатые конструкции.

Цель задания:

Необходимо выполнить на формате А3 складчатую надрезную конструкцию «бревнышки» путем сгибания бумаги. (2)ч.

Преобразовать плоский лист бумаги в различные складчато-надрезные структуры и рельефные формы (складки, гармошки, «бревнышки», «листик», полусферу). Получить рельефные поверхности разнообразных ритмических решений. Для выполнения заданий необходимо использовать различные ритмы (метр, ритм простой, сложный, убывающий, нарастающий и т.д.).



Наглядные пособия: демонстрация лучших, образцовых работ студентов

Материалы для задания: бумага ватман «госзнак», картон, карандаш, линейка, резак, ластик.

Порядок выполнения:

Лист бумаги необходимо расчертить по рисунку орнамента:

С интервалом 1,0–1,5 см с лицевой стороны листа выполнить надрезы, после чего с помощью круглого карандаша скрутить заготовку надрезами внутрь. Карандаш вынуть, а трубочку скатать еще плотнее, затем ее развернуть и легким движением пальцев обозначить места надрезов. Образовавшаяся заготовка напоминает бревенчатую поверхность стены.

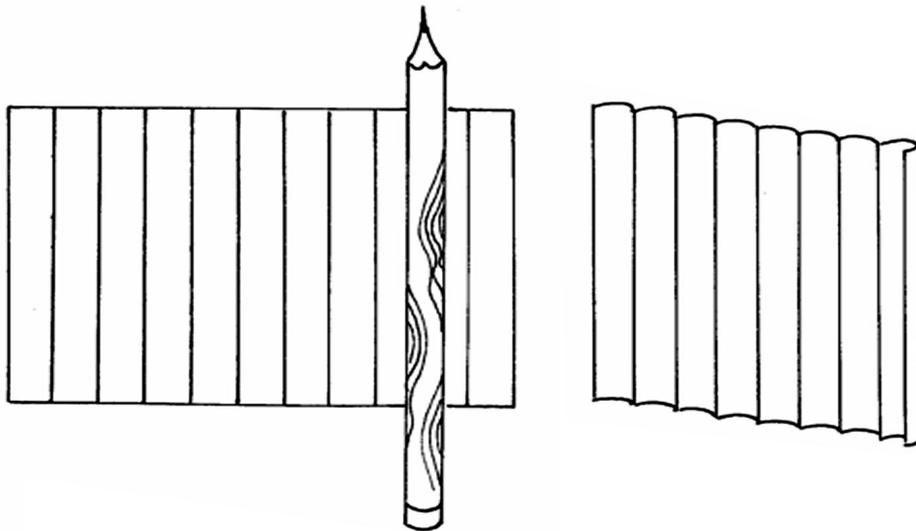


Рис.7. Метод получения из плоского листа – округленные гармошки.

Требования к отчету:

Задание должно быть выполнено очень аккуратно

Практическое занятие № 4 – 4 ч.

Тема: Надрезные складчатые конструкции.

Цель задания:

Необходимо выполнить на формате А3 складчатую надрезную конструкцию полусферу путем сгибания бумаги. (2)ч.



Преобразовать плоский лист бумаги в различные складчато-надрезные структуры и рельефные формы (складки, гармошки, «бревнышки», «листик», полусферу). Получить рельефные поверхности разнообразных ритмических решений. Для выполнения заданий необходимо использовать различные ритмы (метр, ритм простой, сложный, убывающий, нарастающий и т.д.).

Наглядные пособия: демонстрация лучших, образцовых работ студентов.

Материалы для задания: бумага ватман - «госзнак», картон, карандаш, линейка, резак, ластик, циркуль.

Порядок выполнения:

Лист бумаги необходимо расчертить по рисунку орнамента:

С помощью циркуля начертить и вырезать круг диаметром 10,0 см. В нем с одной стороны выполнить надрезы радиусом 1,0 и 3,0 см, а с другой стороны – 2,0 и 4,0 см. От центра круга сквозной просечкой выбрать часть, после чего прогнуть заготовку по надрезам. Соединить и склеить края надсечки, формируя заготовку.

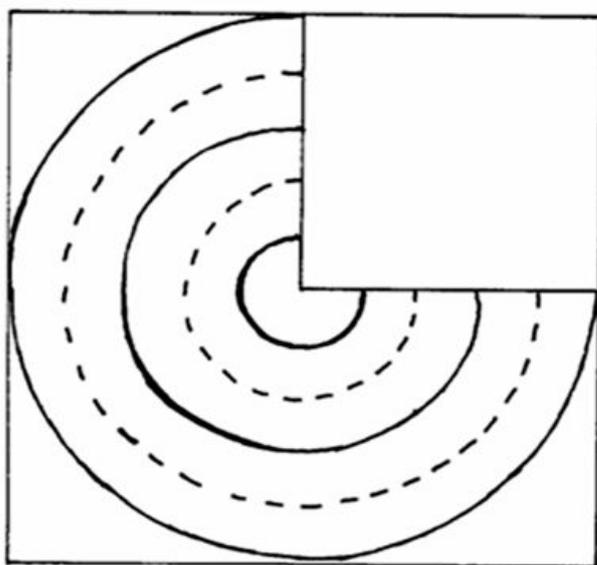


Рис. 8. Получение полусферы с помощью циркуля.

Требования к отчету:

Задание должно быть выполнено очень аккуратно



Практическое занятие № 5 – 4 ч.

Тема: Складчатая надрезная конструкция из круга.

Цель задания:

Необходимо выполнить складчатую надрезную открытой конструкции (розетка) из круга путем сгибания бумаги. (4)ч.

Получить рельефные поверхности разнообразных ритмических решений. Для выполнения заданий необходимо использовать различные ритмы (метр, ритм простой, сложный, убывающий, нарастающий и т.д.).

Наглядные пособия: демонстрация лучших, образцовых работ студентов.

Материалы для задания: бумага ватман «госзнак», картон, карандаш, линейка, резак, ластик.

Порядок выполнения:

Лист бумаги необходимо расчертить по данному образцу с обеих сторон листа бумаги. Затем сделать надрезы в местах сгиба, смотря с какой стороны будет сгиб. Стираем линии карандаша и сгибаем бумагу в местах надрезов. Работу раскрашиваем в сочетаемые цвета.

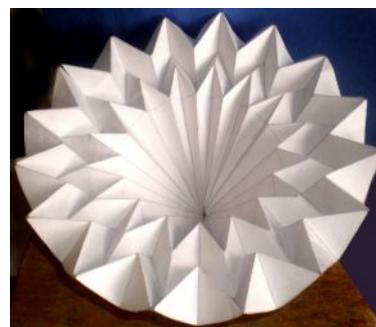
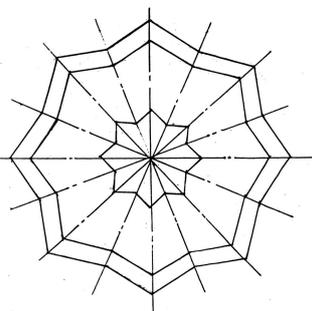
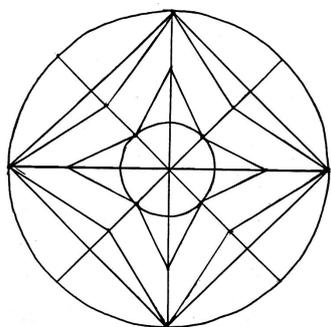


Рис.8, 9,10,11. Методы получения разнообразных складчато - надрезных объемных форм.

Требования к отчету:

Задание должно быть выполнено очень аккуратно.



Практическое занятие № 6 -4 ч.

Тема: Объемная форма.

Цель задания:

Выполнить из бумаги объемную замкнутую форму. (4)ч.

Наглядные пособия: демонстрация лучших, образцовых работ студентов.

Материалы для задания: бумага ватман «госзнак», картон, карандаш, линейка, резак, ластик, клей ПВА.

Порядок выполнения: На бумаге по образцу вычертить рисунок с обеих сторон листа. Затем резак сделать надрезы в нужных местах сгиба с учетом направления сгиба. После стираем все карандашные линии

и сгибаем бумагу в нужных местах. Показ работы ведется параллельно с объяснением на примере. Работу можно раскрасить в сочетаемые цвета.

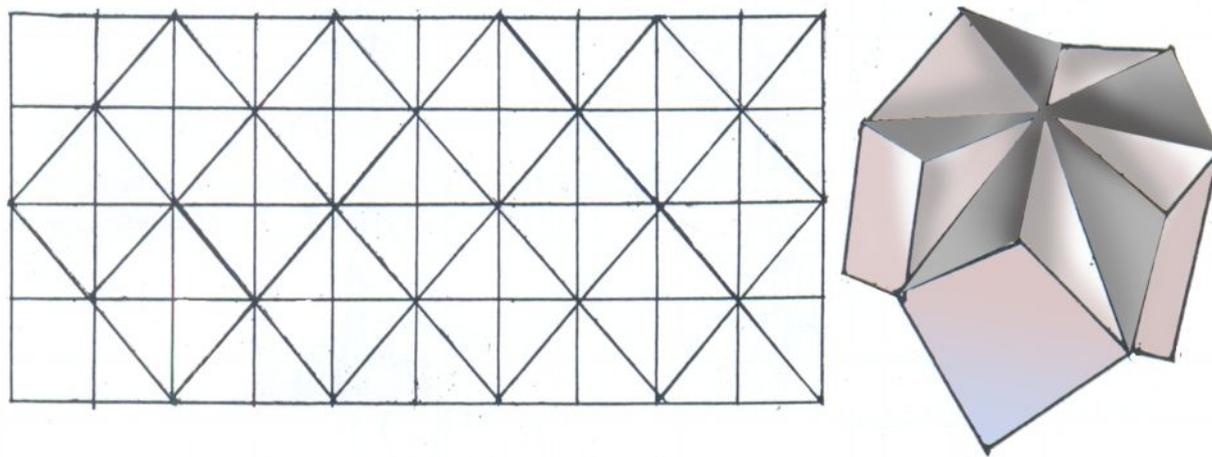


Рис.12,13. Метод получения замкнутых объемных форм.

Требования к отчету:

Задание должно быть выполнено очень аккуратно.



Практическое занятие № 7 – 4 ч.

Тема: Объемная форма.

Цель задания:

Выполнить из бумаги объемную замкнутую форму. (2)ч.

Наглядные пособия: демонстрация лучших, образцовых работ студентов.

Материалы для задания: бумага ватман «госзнак», картон, карандаш, линейка, резак, ластик, клей ПВА.

Порядок выполнения:

На бумаге по образцу вычертить рисунок с обеих сторон листа. Затем резакон сделать надрезы в нужных местах сгиба с учетом направления сгиба. После стираем все карандашные линии. И сгибаем бумагу в нужных местах. Показ работы ведется параллельно с объяснением на примере. Работу можно раскрасить в сочетаемые цвета.

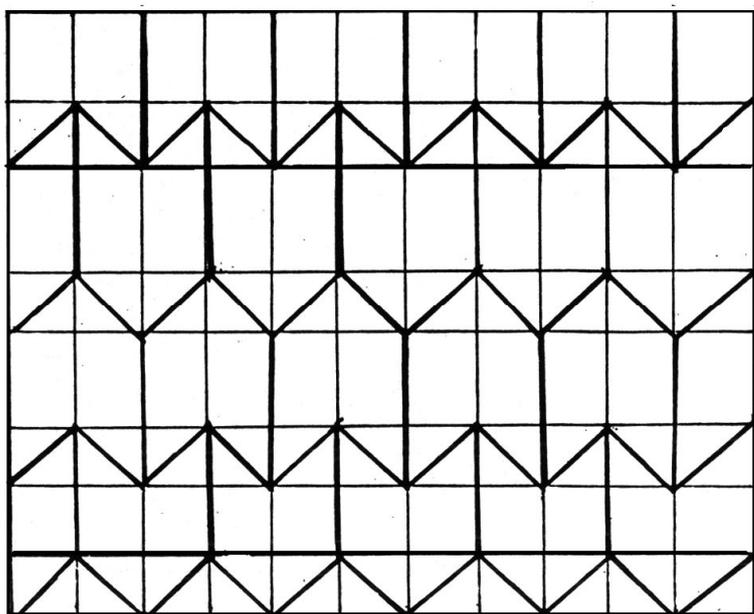
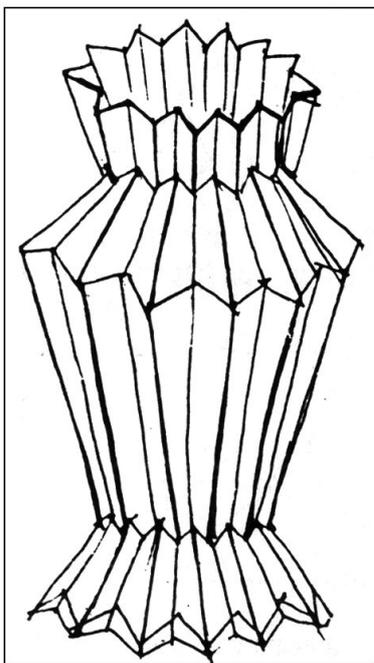


Рис.14,15. Подготовка бумаги к надрезу. (сплошные линии – лицевая сторона, штрих пунктирные линии - оборот).



Рис.16,17,18. Полученные замкнутые объемные формы методом сгибания надрезов.

Требования к отчету:

Задание должно быть выполнено очень аккуратно.

Практическое занятие № 8 – 6 ч.

Тема: Объемный макет модели одежды.

Цель задания:

На основе изученных исторических костюмов разных периодов выполнить макет модели одежды из бумаги. (4)ч.

Наглядные пособия: демонстрация лучших, образцовых работ студентов.

Материалы для задания: бумага ватман - «госзнак», картон, карандаш, линейка, резак, ластик, клей ПВА.

Порядок выполнения:

Выбрать исторический костюм какого-либо периода. Изучив его форму, объем, силуэт, используя свои творческие способности, стараться как можно

точнее из бумаги выполнить макет модели одежды из геометрических форм. Здесь используются все те знания, приобретенные в предыдущих работах.

Требования к отчету:

Задание должно быть выполнено очень аккуратно.

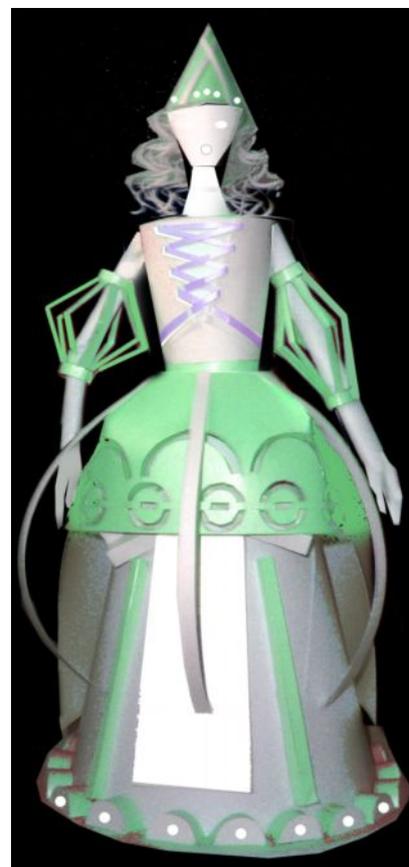


Рис. 19, 20. Объемный макет модели стилизованной женской одежды, составленный с помощью геометрических объемных форм.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кравцова Т.А. Архитектоника объемных форм: Программа, методические указания к контрольной работе и практическим занятиям. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. – 23 с.: ил.
2. Божко Ю.Т. Архитектоника и комбинаторика формообразования.– Киев: Выща шк., 1991. – 245 с.
3. Данилова О.Н., Зайцева Т.А., Кравцова Т.А. Учебная программа курса «Архитектоника объемных форм». – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. – 15 с.
4. Каримов Г.А., Каримова И.С. Объемно-пространственная композиция: Учеб. пособие. Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2003.
4. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. – Лирус, 1995



5. Пармон Ф.М. Композиция костюма. - М.: Легпромбытиздат, 1985.
6. Основы теории проектирования костюма / Под ред. Т.В.Козловой. М.: Легпромбытиздат, 1988.
7. Основы моделирования и художественного оформления одежды / Г.В.Козлова, Л.Б.Рытвинская, З.Н.Тимашева. - М.: Легкая индустрия, 1979.
8. Мерцалова М.Н. История костюма.- М.: 1972.
9. Кунихико Касахара и Тоши Такахама. Оригами для знатоков. - Japan Publications, Inc., "ALSIO", 1987.
10. Архитектурная бионика / Под ред. Ю.С. Лебедева. – М.: Стройиздат, 1990. – 26 с.
11. Мерцалова М.Н. Костюм разных времен и народов. Т. I–IX. – М.: Изд-во «Академия моды», СПб.: Изд-во «Чарт пилот», 2001.
12. Бердник И.О., Неклюдова Т.П. Дизайн костюма. – Ростов н/д: Феникс, 2000.
13. Ермолаева Л.П. Основы дизайнерского искусства. – М.: Гном и Д, 2001.
14. Мартынова А.И., Андреева Е.Г. Конструктивное моделирование одежды: Учеб. пособие для вузов.– М.: Московская гос. академия легкой пром-ти, 2002. – 216 с: ил.
15. Минервин Г.Б. Архитектоника промышленных форм. – М.: ВНИИТЭ, 1974.
Милова Н.П., Мельник Н.Б. Основы композиции: Руководство. Ч. 1. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2000.
16. Объемно-пространственная композиция / Степанов А.В., Мальгин В.И., Иванова Г.И. и др., Под ред. А.В. Степанова. – М.: Архитектура-С, Стройиздат, 2003.
17. Черемных А.И. Основы художественного конструирования женской одежды. – М., 1983.
18. Чернышев О.В. Формальная композиция: Творческий практикум. – Минск: Харвест, 1999.
19. Щекалева М.А. Бионическая практика: Учебно-метод. пособие. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2003. – 28 с.



Методическое указание
к практическим занятиям для студентов 2-го курса
направления 620006.02
«Художественное проектирование костюма»

Составители: Чандыбаева А.М.,
Коеналиев К.К.

Бишкек, КГТУ им. И. Раззакова, 2011