

Белорусский национальный технический университет
Факультет технологий управления и гуманитаризации
Кафедра «Промышленный дизайн и упаковка»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

_____ П.А. Кашевский

_____ 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

_____ Г.М. Бровка

_____ 2025 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Композиция в промышленном дизайне»

для направления специальности 6-05-0714-08 «Промышленный дизайн»
профилизации «Промышленный дизайн
(производственного оборудования)»

Составитель: ст. преподаватель Стригельская Ирина Владимировна

Рассмотрено и утверждено
на заседании совета ФТУГ от 26.05.2025 г., протокол № 9.

Минск БНТУ 2025

Перечень материалов

1. Теоретический раздел (конспект лекций по учебной дисциплине «Композиция в промышленном дизайне»)
2. Практический раздел (цели практических занятий, порядок выполнения заданий, образцы выполненных работ);
3. Блок контроля знаний (средства диагностики учебной деятельности, критерии оценки);
4. Вспомогательный раздел (учебная программа для направления специальности 6-05-0714-08 «Промышленный дизайн», профилизации «Промышленный дизайн (производственного оборудования)», методические указания для выполнения курсовой работы.

Пояснительная записка

Целью разработанного ЭУМК является формирование специальной компетенции, позволяющей будущему специалисту научиться процессу дизайн-проектирования производственного оборудования и различных объектов промышленного дизайна с учетом формообразующих факторов, используя принципы и законы построения композиции в дизайне.

К основным задачам ЭУМК относятся следующие:

- активизация познавательной деятельности студентов на основе использования интерактивных методов обучения;
- ориентация на оптимальное достижение учебных целей;
- повышение эффективности традиционной методики обучения на базе использования метода наглядности;
- повышение готовности и интереса студентов к будущей профессиональной деятельности;
- взаимосвязь образовательного процесса с научно-исследовательской работой обучающихся;
- профессиональная направленность образовательного процесса с учетом специфических условий процесса дизайн-проектирования производственного оборудования и различных объектов дизайна в рамках получаемой специальности;
- предоставление возможности студентам заниматься самообразованием за счет эффективного управления самостоятельной работой по овладению учебным материалом.

Разработанный ЭУМК способствует не только удовлетворению индивидуальных образовательных потребностей обучающихся и повышению качества образовательного процесса в целом, но и созданию условий для формирования нравственно зрелой, интеллектуально развитой личности

будущего специалиста, которой присущи социальная и исследовательская активность, стремление к профессиональному самосовершенствованию.

Особенности структурирования и подачи учебного материала

ЭУМК содержит четыре раздела: теоретический, практический, контроля знаний и вспомогательный. В теоретическом разделе представлен лекционный материал. Практический раздел описание выполнения практических заданий, необходимых для закрепления лекционного материала. Раздел контроля знаний включает средства диагностики учебной деятельности, критерии оценки);

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	8
1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	11
1.1. Основные понятия и категории композиции.	11
1.1.1. Роль композиции в работе промышленного дизайнера. Композиция как метод организации целостной и образно-выразительной формы. Основная терминология.	11
1.1.2. Основные закономерности композиции на плоскости. Структурный план плоскости. Выразительные графические средства композиции: точка, линия, пятно.....	12
1.1.3. Композиционные категории	17
1.1.4. Категории главного и второстепенного в композиции как принцип активизации целостного восприятия. Доминанта в композиции.....	21
1.1.5. Основные принципы композиционно-художественного формообразования: рациональность, тектоничность, структурность	24
1.1.6. Средства гармонизации художественной формы: пропорции, масштаб, тождество, нюанс, контраст, симметрия, асимметрия.	29
1.1.7. Ритм в формальной композиции. Виды ритма	36
1.6. Модульные системы в дизайне.....	38
1.6.1. Построение многовариантной формальной композиции на основе принципов конфигуративной и цветотональной комбинаторики.	38
1.6.2. Орнаментально-графическая комбинаторика. Модуль и его комбинаторные возможности.	39
1.3. Визуальное выражение физических свойств условного материала. Формирование предметного образа на визуальной и понятийно-логической основе	45
1.4. Шрифт как знаково-информационная система.....	47
1.4.1. Шрифт как знаково-информационная система в работе промышленного дизайнера	47
1.5. Стилизация в дизайне	50
1.5.1. Стилизация объектов живой природы по принципу выделения доминирующего свойства объекта.....	50
1.5.2. Принципы и методы формально-композиционной и художественно-образной организации графических знаковых систем. Иконический знак, знак-индекс	51
1.7. Принципы композиционной организации пространственных конструкций	54

1.7.1 Тектонические принципы композиционной организации пространственных конструкций	54
1.7.2 Трансформация плоскости в объем. Приемы и средства. Композиционные возможности.	55
1.8. Технология как один из принципов формообразования.....	63
1.8.1. Традиционные и современные технологии обработки материалов и их свойства. Графическая и формально- композиционная интерпретация выразительного языка технологий	63
2.ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	69
2.1. Основные понятия и категории композиции.	69
Практическое занятие №1	69
Тема: «Снятие изобразительности. Построение формально-образной композиции на основе анализа реалистически-живописного произведения».	69
Практическое занятие № 2	73
Тема: «Создание формально-образной композиции на основе эмоциональных ассоциаций. Статичная и динамичная композиция»	73
Практическое занятие № 3	75
Тема: «Замкнутая и открытая композиция».....	75
Практическое занятие №4	77
Тема: «Категории главного и второстепенного в композиции как принцип активизации целостного восприятия. Доминанта»	77
Практическое занятие №5	81
Тема: Создание формально-образных графических композиций, используя средства гармонизации художественной формы: симметрию и асимметрию.	81
Практическое занятие №6	83
Тема: Создание формально-образных графических композиций с применением различных видов ритма.	83
Практическое занятие №7	85
Тема: Метрический, пространственный и временной масштаб в его формально-композиционном выражении.....	85
2.2. Методы и средства формирования формального образа в дизайне	87
Практическое занятие №8	87
Тема: Формально-образное выражение природы в композиции	87
Практическое занятие №9	90

Тема: Формально-образное выражение состояний и эмоций человека в композиции	90
Практическое занятие №10	92
Тема: Формальный образ «техники» и «лирики».....	92
2.3. Визуальное выражение физических свойств условного материала. Формирование предметного образа на визуальной и понятийно-логической основе	95
Практическое занятие №11	95
Тема: «Создание формально-образной композиции, выражающей физические свойства условного материала».....	95
Практическое занятие №12	97
Тема: «Формирование предметного образа на визуальной основе»	97
Практическое занятие №13	99
Тема: «Формирование предметного образа на понятийно-логической основе»	99
2.4. Шрифт как знаково-информационная система.....	101
Практическое занятие №14	101
Тема: «Создание плоскостной композиции на основе элементов шрифта»	101
2.5. Стилизация в дизайне	103
Практическое занятие №15	103
Тема: «Стилизация объекта по собственному или заданному свойству»	103
Практическое занятие №16.....	105
Тема: «Стилизация на основе анализа растительных форм»	105
Практическое занятие №17	107
Тема: «Стилизация животных»	107
Практическое занятие №18	110
Тема: «Создание художественно-композиционной структуры иконического знака, выражающего доминирующее свойство объекта-прототипа».	110
2.6. Модульные системы в дизайне.....	112
Практическое занятие №19	112
Тема: «Орнаментально-графическая комбинаторика».	112
Практическое занятие №20	115

Тема: «Трансформация плоскости в комбинаторно-модульный рельеф»	115
Практическое занятие №21	116
Тема: «Трансформация плоскости в замкнутую объемную форму».....	116
3.РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....	118
3.1 Средства диагностики учебной деятельности.....	118
3.2 Критерии оценки результатов практических занятий.....	118
4.ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....	123
4.1. Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Композиция в промышленном дизайне» для направления специальности 6-05-0714-08 «Промышленный дизайн», профилизации «Промышленный дизайн (производственного оборудования)»	123
4.2. Методические рекомендации для выполнения курсовой работы.....	148
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	167
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	169

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель ЭУМК: информационно-методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине «Композиция в промышленном дизайне», предназначенное для оптимизации овладения студентами следующими профессиональными компетенциями:

УК-8-быть способным к саморазвитию и совершенствованию профессиональной деятельности, осуществлять анализ синтез информации;

УК-9 - владеть основами исследовательской деятельности;

БПК-9 -уметь создавать плоскостные, объемные и пространственные композиции (объекты промышленного дизайна) с заданными образными характеристиками.

Данное учебно-методическое пособие объединяет в единое целое различные методические материалы по теории и рекомендации к проведению практических занятий, обеспечивая преемственность и междисциплинарные связи в процессе освоения учебной дисциплиной.

ЭУМК является ключевым элементом в управлении учебной деятельностью студентов по дисциплине «Композиция в промышленном дизайне». Особенности структурирования и подачи учебного материала в ЭУМК способствуют наиболее эффективному усваиванию знаний и формированию профессиональных компетенций.

Для изучения дисциплины «Композиция в промышленном дизайне» необходимо выполнить следующие задачи:

- овладение научно-теоретическими основами композиционного творчества;

- усвоение методологических принципов художественно-образной организации и средств композиционной выразительности различных аспектов предметного содержания в процессе проектной разработки искусственных систем различной качественной природы и степени сложности;

- формирование навыков создания и оценки композиционных решений на основе единой системы методических принципов и средств профессиональной деятельности;

- развитие композиционного чувства меры в процессе решения задач художественно-образной организации формально-графических и объемно-пространственных структур.

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Композиция в промышленном дизайне» для направления специальности 6-05-0714-08 Промышленный дизайн, профилизации «Промышленный дизайн (производственного оборудования)» содержит четыре раздела: теоретический, практический, контроля знаний и вспомогательный раздел. В теоретическом разделе, обеспечивающем теоретический уровень освоения материала по дисциплине, представлено краткое содержание лекционного материала по темам учебной программы. Практический раздел содержит учебно-методические материалы для проведения практических занятий. Раздел контроля знаний включает перечень рекомендуемых средств диагностики,

критерии оценок результатов учебной деятельности. Вспомогательный раздел содержит учебно-программную документацию, методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов, список рекомендуемой литературы.

Согласно учебному получению плану для очной формы высшего образования на изучение учебной дисциплины отведено всего 390 ч., из них аудиторных 188 ч. На выполнение курсовой работы отведено 40 часов самостоятельной работы.

Рекомендации по организации работы с ЭУМК

ЭУМК по дисциплине «Композиция в промышленном дизайне» для студентов дневной формы получения образования предназначен как для аудиторных занятий, так и для самостоятельной работы обучающихся. Материалы ЭУМК представлены в формате PDF. Учебные материалы структурированы по разделам. ЭУМК содержит активные гиперссылки, позволяющие оперативно найти необходимый материал, перейти к нужной теме комплекса или к соответствующему интернет-ресурсу

Перечень разделов ЭУМК

1. Теоретический раздел (курс лекций по учебной дисциплине «Композиция в промышленном дизайне»)
2. Практический раздел (план выполнения практических занятий, цели, материалы, порядок выполнения заданий, образцы выполненных работ);
3. Блок контроля знаний (средства диагностики учебной деятельности, критерии оценки практических заданий);
4. Вспомогательный раздел (учебная программа для направления специальности 6-05-0714-08 «Промышленный дизайн», профилизации «Промышленный дизайн (производственного оборудования)», методические указания для выполнения курсовой работы;
5. Заключение;
6. Список используемых источников

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Основные понятия и категории композиции.

1.1.1. Роль композиции в работе промышленного дизайнера. Композиция как метод организации целостной и образно-выразительной формы. Основная терминология.

Композиция – это не просто расположение элементов в пространстве или на плоскости, а взаимодействие этих элементов, создающее целостное восприятие и влияющее на эмоциональный отклик зрителя. Это структурированная связь между составными частями, определяющая их взаимоотношения и гармонию.

Важно понимать, что первым, что привлекает внимание зрителя, является именно взаимосвязь элементов, а не сами элементы по отдельности. Наше первое впечатление от произведения искусства или дизайна формируется на подсознательном уровне именно на основе композиционного решения. Организация частей изображения, их взаимное расположение и соотношение, — это фундаментальный фактор, влияющий на восприятие и интерпретацию произведения.

Классическое определение композиции в изобразительном искусстве дал в эпоху итальянского Возрождения теоретик искусства и архитектор Л. Б. Альберти в трактате «Три книги о живописи» (1435—1436): «Композиция — это сочинение, выдумывание, изобретение» как «акт свободной художнической воли».

Свое понимание композиции Альберти заимствовал из классической филологии. Композиция рассматривалась им, как метод творческого процесса художника, который раскрывает содержание основных этапов работы. Он также понимал композицию как «живой организм», к которому нельзя ни добавить лишнего, ни изменить то, что имеется, не сделав при этом её хуже. Ему нравилась идеальная, равновесная форма произведения.

Хотя классическое определение дал именно Альберти, все же оригинальное определение композиции принадлежит английскому художнику и теоретику искусства Уильяму Хогарту: «Многообразие без путаницы, простота без обнажённости, великолепие без мишуры, отчётливость без жёсткости, величина без чрезмерности...чудесное многообразие всех частей вместе взятых» [1]

Композиция — это организация пространства и взаимодействия элементов, первый этап работы над любым проектом, будь то плакат, картина или логотип. Именно основы композиции позволяют, с одной стороны, выразить идею, с другой — довести ее до совершенства

Все люди считывают информацию похожим образом. Мы привыкли читать, а это значит что информацию, которая нам подаётся, мы считываем инстинктивно, рассматривая ее слева направо и сверху вниз.

1.1.2. Основные закономерности композиции на плоскости. Структурный план плоскости. Выразительные графические средства композиции: точка, линия, пятно.

Дизайн, как процесс создания визуальной структуры, требует от специалиста умения грамотно распределить элементы на плоскости. Правильное расположение объектов оказывает большое влияние на восприятие работы и способствует достижению гармонии и эффективности визуального общения. Существует несколько ключевых принципов и законов, которые помогают дизайнерам организовать элементы так, чтобы композиция была удобной, привлекательной и функциональной.

- Закон единства. Один из основополагающих законов дизайна, который предполагает, что все элементы на плоскости должны быть связаны между собой визуально, создавая целостную картину. Это можно достичь с помощью схожих цветов, форм, текстур или стилевых решений. Закон единства направлен на то, чтобы все элементы воспринимались как часть одного целого, а не как случайно расположенные объекты. Он обеспечивает согласованность и гармонию композиции.

- Закон контраста. Контраст заключается в том, чтобы создавать различия между элементами, чтобы они были заметны и выделялись на фоне остальных объектов. Контраст может быть достигнут с помощью цвета, формы, размера или текстуры. Применение контраста позволяет акцентировать внимание на ключевых элементах, помогая зрителю быстрее воспринять нужную информацию.

- Закон иерархии. Иерархия в дизайне — это принцип, при котором элементы располагаются так, чтобы зритель воспринимал их в определённой последовательности, от наиболее важного к менее значимому. Иерархия помогает направить внимание зрителя на ключевые элементы композиции. Это достигается за счёт изменения размера, цвета, формы или размещения объектов на плоскости.

- Закон баланса. Баланс — это равномерное распределение визуальной нагрузки между элементами. Баланс может быть симметричным, асимметричным или радиальным. Важно, чтобы композиция не казалась перегруженной с одной стороны и пустой с другой. Баланс создаёт стабильность и комфортное восприятие. Симметричный баланс обычно воспринимается как более традиционный и спокойный, а асимметричный может создать динамичность и интерес.

- Закон выравнивания. Выравнивание элементов на плоскости помогает избежать ощущения хаоса. Элементы, выровненные относительно друг друга, создают ощущение порядка и структуры. При выравнивании важно придерживаться логичных направлений: например, выравнивание по левому, правому краю или по центру. Это упрощает восприятие и делает композицию более упорядоченной.

- Закон повторения. Принцип повторения предполагает использование одинаковых или схожих элементов для создания единого стиля и структуры в дизайне. Это может быть повторение цвета, формы, линии или текстуры. Повторение помогает зрителю легко воспринимать информацию, так как оно организует пространство и улучшает запоминаемость.

- Закон близости. Близость заключается в том, что элементы, которые имеют сходные функции или темы, должны располагаться рядом друг с другом. Это помогает зрителю воспринимать их как связанные между собой, уменьшает визуальную нагрузку и улучшает структуру композиции. Элементы, которые находятся далеко друг от друга, воспринимаются как отдельные группы, что нарушает единство и гармонию.

- Закон пространства. Пространство, или «пустое пространство», играет важную роль в дизайне, так как оно помогает визуально разграничивать элементы и даёт возможность каждому элементу "дышать". Это пространство помогает организовать композицию, делать её легче для восприятия и предотвратить перегрузку. Множество элементов, расположенных слишком близко друг к другу, создаёт ощущение хаоса.

- Закон направляющих линий. Направляющие линии помогают организовать пространство и приводят взгляд зрителя к важным частям композиции. Линии могут быть явными, как в случае с линиями сетки, или неявными, как, например, направляющие элементы в дизайне (границы объектов, линии, текстуры). Направляющие линии делают восприятие более структурированным и направляют внимание на ключевые элементы.

- Правильное расположение элементов на плоскости в дизайне требует внимательности и знания основных законов композиции. Единство, контраст, иерархия, баланс, выравнивание, повторение, близость, использование пространства и направляющих линий — все эти принципы помогают создать гармоничную, удобную и визуально привлекательную композицию. Знание и умелое применение этих законов делают дизайн более эффективным и восприятие информации — более понятным.

Принципы равновесия и группировки элементов в формальной композиции

- Формальная композиция в дизайне — это процесс организации и расположения визуальных элементов на плоскости с целью создания гармоничного и сбалансированного визуального восприятия. Равновесие и группировка элементов — два ключевых принципа, которые играют важную роль в формировании целостной и функциональной композиции. Эти принципы помогают организовать пространство, создать необходимую акцентуацию и обеспечить визуальную гармонию. Рассмотрим более подробно, что представляют собой эти принципы и как они используются в формальной композиции.

- Принцип равновесия в композиции

Равновесие в композиции — это принцип, который предполагает равномерное распределение визуальной нагрузки между элементами, что позволяет создать чувство стабильности и гармонии. Нарушение равновесия приводит к ощущению дисбаланса и напряженности, что может затруднить

восприятие произведения. В зависимости от способа распределения элементов, равновесие бывает нескольких типов.

- Симметричное равновесие Симметричное равновесие (или зеркальное равновесие) возникает, когда элементы композиции расположены так, что одна часть композиции является зеркальным отражением другой. Такое равновесие создает ощущение устойчивости, порядка и спокойствия. Симметрия широко используется в классическом и традиционном дизайне, а также в архитектуре. Примером симметричной композиции может быть расположение объектов, например, в центре здания, где элементы повторяются с обеих сторон центральной оси.

- Асимметричное равновесие Асимметричное равновесие представляет собой более сложную форму композиции, где элементы различны по размерам, форме или цвету, но размещены так, чтобы компенсировать визуальные различия и создать ощущение равновесия. Это позволяет создать динамичную композицию, которая не является статичной. Асимметрия часто используется в современном дизайне, так как она придает композиции интерес и движение, не нарушая при этом общий баланс. Например, один крупный объект может быть сбалансирован рядом с несколькими меньшими элементами.

- Радиальное равновесие Радиальное равновесие подразумевает, что элементы композиции располагаются вокруг центральной точки, и из этой точки «расходятся» линии или формы, создавая ощущение равновесия. Такой подход часто используется в дизайне круговых форм или орнаментов, а также в некоторых архитектурных решениях. Радиальное равновесие эффективно привлекает внимание к центру композиции и создает органичную структуру.

- Принцип группировки элементов. Группировка элементов — это принцип, который основан на организации объектов так, чтобы они воспринимались как единой, связанной целое. Группировка позволяет облегчить восприятие композиции, создавая визуальные блоки и выделяя важные элементы. В основе группировки лежат несколько принципов, которые помогают организовать элементы по смыслу и визуальной близости.

- Принцип близости. Принцип близости основывается на том, что элементы, расположенные близко друг к другу, воспринимаются как связанные между собой. Это позволяет создавать группы объектов, которые имеют логическую или функциональную связь. Например, в типографике близость строк текста позволяет зрителю воспринимать их как единое сообщение. Этот принцип также широко используется при расположении элементов на веб-страницах и в графическом дизайне.

- Принцип сходства. Принцип сходства гласит, что элементы, имеющие схожие характеристики (цвет, форма, текстура, размер), воспринимаются как группа. Это помогает организовать элементы в визуально идентифицируемые группы и облегчает восприятие композиции. Например, в дизайне логотипов или графических элементов часто используются одинаковые формы или цвета для создания единства и связи между элементами.

- Принцип общих границ. Когда несколько элементов имеют общие границы или пересекаются, они воспринимаются как часть одного целого. Этот принцип позволяет избежать визуального разрозненного размещения объектов и объединить их в единую группу. В графическом дизайне, например, блоки текста или изображения могут быть связаны общими рамками, линиями или фоном.

- Принцип контраста. Контраст может быть использован для выделения групп элементов. Когда объекты внутри группы значительно отличаются по цвету, форме или размеру от других элементов композиции, они привлекают внимание и становятся центром визуального интереса. Это помогает выделить важные элементы и создать фокусные точки в композиции.

- Комбинирование равновесия и группировки. Для создания эффективной и гармоничной композиции важно правильно сочетать принципы равновесия и группировки. Равновесие помогает обеспечить стабильность и порядок, а группировка позволяет выделить ключевые элементы и организовать пространство. Например, можно использовать асимметричное равновесие, чтобы композиция выглядела динамично, при этом элементы могут быть сгруппированы по цвету или форме, чтобы зритель воспринимал их как связанные. Интересным примером комбинирования этих принципов является работа с макетами страниц в графическом дизайне. При создании веб-страницы или печатного издания дизайнер должен учитывать как баланс элементов на странице, так и их организацию в группы для удобства восприятия пользователем.

- Принципы равновесия и группировки являются основой формальной композиции и играют важную роль в создании визуально привлекательных и функциональных дизайнов. Равновесие обеспечивает гармонию и стабильность, а группировка помогает организовать элементы так, чтобы они воспринимались как целое. Знание и умелое применение этих принципов позволяют дизайнерам создавать композиции, которые не только эстетически привлекательны, но и удобны для восприятия и использования.

Выразительные средства композиции

Выразительными средствами композиции выступают все те компоненты, которые необходимы для ее создания. К основным средствам композиции следует отнести линию, штрих, пятно (тональное и цветовое), светотень, а также линейную, воздушную и цветовую перспективы.



Рисунок 1.1. Линия

Линия рассматривается как одно из основных средств изобразительного искусства в целом. Линией пользуются в длительном рисунке, в

кратковременных набросках, а также в эскизах композиций. Линия, проведенная рейсфедером, на всем своем протяжении одинакова по толщине, но для художественных целей эта чертежная линия непригодна, поскольку она однообразна, безжизненна, невыразительна

Линия лежит всеми своими точками на поверхности листа бумаги, удерживая изображение в пределах формата, что подчеркивает двухмерность плоскости. Однако в линейном наброске возможно решение и пространственных задач.

Контурная линия заключает форму предмета. Несмотря на то, что на плоскости проведены только линии, создается впечатление, что внутри контура тон изображенного предмета темнее или светлее, чем окружающий его фон плоскости. Возникает иллюзия силуэта предмета светлым пятном на фоне, кажущемся темнее, чем он есть на самом деле. Более того, линейный рисунок может передать впечатление объема предмета. Это достигается благодаря тому, что линия строит форму в пропорциях и в перспективе, а также тем, что линия изменяется по своей толщине - силе звучания. Даже незаконченная, она способна выполнять одновременно несколько функций: компоновать изображение, определять характер и движение всей формы, ее пропорции и так далее. Плавность, текучесть и направленность линии при нанесении контура позволяют выявить пластические качества формы.

Практическую работу над композицией чаще всего начинают с линейного рисунка. В нем находят отражение и последующие, более проработанные эскизы композиции.



Рисунок 1.2. Штрих

Штрих как выразительное средство графики имеет различную характеристику. Штриховые линии могут быть длинными, короткими, толстыми; могут постепенно и плавно переходить в тонкие, едва заметные «паутинки». Пластические качества динамической штриховой линии при умелом пользовании открывают богатые художественно-творческие и технические возможности. Они способны придавать изображению объемно-пространственные качества. Различная толщина штриховых линий в световой и теневой частях объемной формы позволяет передать глубину пространства.

Множество параллельных или перекрещивающихся штриховых линий создают так называемое штриховое тональное пятно требуемой силы.

Наряду с линией штрихи используются в процессе первоначальной разработки композиции.



Рисунок 1.3. Пятно

Пятно (тональное и цветное) имеет большое значение как в набросках и зарисовках, так и в работе над эскизами композиции, являясь отправной точкой в начале ведения работы. Необходимость применения тонального пятна в качестве графического средства возникает главным образом при решении следующих задач композиции: уравновешенности композиции, для выявления или подчеркивания объемности формы, для передачи ее освещенности; для показа силы тона в окраске формы, фактуры ее поверхности с целью передачи глубины пространства, окружающего объемную форму. Тональное пятно используется и для того, чтобы уже в эскизе композиции решить тональные контрасты, которые закладывают основу выразительности.

На силу звучания тонального пятна, образованного внутри контура параллельными или перекрещивающимися штрихами, влияют ширина штрихов и светлых промежутков между ними, свойства графического материала и техника нанесения его на изобразительную плоскость.

В некоторых случаях тональное пятно наносится в начале работы, а затем уже уточняется контур формы. Нередко в набросках, зарисовках, эскизах композиции используются одновременно линия, штрих и тональное пятно (или комбинация: линия и тон), а также цветное пятно, когда необходимо передать контрасты тональные и цветовые. Тональное пятно всегда дается на фоне более светлом, чем оно само, иначе пятно будет читаться хуже, либо не будет читаться вообще. Цветное пятно лучше всего показывать в окружении, отношении к другим цветам. Речь в данном случае идет о цветовых контрастах, которые способны строить основу выразительности композиции.

Точка является выразительным элементом композиции. К тому же с помощью точек можно набрать и пятно, а также выполнить различные тональные градиенты с помощью изменения расстояния между точками.

1.1.3. *Композиционные категории*

Композиция является одним из ключевых аспектов визуального искусства и дизайна, которая определяет взаимодействие элементов друг с другом и с пространством вокруг них. Эффективная организация плоскости композиции играет важную роль в восприятии и интерпретации произведения. Основные способы организации композиции, такие как равновесие, статика и

динамика, а также замкнутая и открытая композиция, создают основу для формирования визуального языка, который помогает передать замысел автора.

Визуальная организованность композиционного пространства также является важным аспектом, который влияет на то, как зритель воспринимает информацию. Для этого мы используем различные элементы, такие как цвет, форма и текстура, для создания структуры и порядка внутри композиции. Четкая организованность помогает направить взгляд зрителя и улучшает восприятие, создавая более глубокое понимание содержания.

Цель изучения тем, связанных с организацией плоскости композиции, визуальной организованностью композиционного пространства и координацией и субординацией элементов композиции, заключается в развитии навыков создания гармоничных и выразительных композиций. Это включает в себя понимание принципов, таких как равновесие, динамика и структура, а также освоение методов использования цвета, формы и текстуры для организации визуальной информации. Изучение взаимодействия и иерархии элементов поможет создавать сбалансированные композиции, акцентирующие внимание на ключевых моментах. В конечном итоге, цель состоит в том, чтобы развить теоретические знания и практические навыки, необходимые для создания эффективных и выразительных произведений в визуальном искусстве и дизайне.

Таким образом, исследование этих тем открывает новые горизонты для понимания композиции, позволяя лучше понять и осознать, как визуальные элементы могут объединяться в целостные и значимые произведения.

Основные способы организации плоскости композиции: равновесие, статика, динамика, замкнутая, открытая композиция

Организация плоскости композиции в дизайне играет ключевую роль в создании выразительных и гармоничных визуальных решений. Одним из основных аспектов является равновесие, которое обеспечивает визуальную стабильность и гармонию. Равновесие можно разделить на два типа: статическое и динамическое. Статическое равновесие достигается за счет симметричного расположения элементов. Это создает ощущение устойчивости и спокойствия, когда элементы композиции располагаются равномерно с обеих сторон центра. Примеры статического равновесия можно увидеть в классических произведениях искусства, где симметрия используется для передачи гармонии и порядка.

Динамическое равновесие, в свою очередь, основывается на асимметрии. Здесь визуальные веса различных элементов уравниваются друг друга, что придает композиции движение и энергичность. Это может быть достигнуто за счет контраста, где разные формы, размеры и цвета взаимодействуют друг с другом, создавая ощущение динамики. Динамическое равновесие часто используется в современном дизайне, где важно привлекать внимание зрителя и вызывать эмоции.

Еще одним важным аспектом организации композиции являются замкнутые и открытые композиции. Замкнутая композиция характеризуется тем, что элементы располагаются так, что зритель не может "выйти" за пределы рамок. Это создает чувство завершенности и целостности, что часто используется в живописи и графическом дизайне. Замкнутые композиции могут вызывать ощущения безопасности и комфорта, так как они создают четкие границы и определенные рамки.

Открытая композиция, напротив, создает ощущение пространства и свободы. Элементы могут быть расположены таким образом, что зритель может "заглянуть" за пределы рамок, вызывая интерес и вовлеченность. Открытые композиции часто используются в фотографии и современном дизайне, где важно передать динамику и атмосферу, позволяя зрителю взаимодействовать с изображением на более глубоком уровне.

Динамика в композиции относится к созданию движения и энергии в работе. Это может быть достигнуто с помощью линий и направлений, где использование диагональных линий или кривых создает ощущение движения. Контраст также играет важную роль, сочетая различные формы, текстуры и цвета, что вызывает визуальный интерес и динамичность. Ритм, как еще один аспект динамики, может быть создан повторением элементов с изменением их размеров или цветов, что ведет взгляд зрителя по композиции и создает ощущение непрерывности. Координация и субординация элементов композиции — это два взаимосвязанных аспекта, которые помогают организовать визуальное пространство. Координация подразумевает взаимодействие элементов на равных основаниях, создавая гармонию и единство, в то время как субординация устанавливает иерархию, позволяя выделить ключевые моменты и организовать информацию по уровню важности. Умение балансировать между координацией и субординацией позволяет дизайнерам и художникам создавать выразительные и функциональные композиции, которые эффективно передают задуманное сообщение и вовлекают зрителя в процесс восприятия [3].

В целом, понимание и применение этих принципов организации плоскости композиции — равновесия, замкнутых и открытых композиций, а также динамики — является основным инструментом для дизайнеров. Эти элементы помогают создавать успешные дизайнерские проекты, которые эффективно передают идеи и эмоции, а также вовлекают зрителя в визуальный опыт.

Визуальная организованность композиционного пространства.

Визуальная организованность композиционного пространства — это ключевой аспект дизайна, который определяет, как элементы взаимодействуют друг с другом и как они воспринимаются зрителем. Она включает в себя множество факторов, которые помогают создать гармоничное и понятное визуальное сообщение.

В первую очередь, визуальная организованность начинается с понимания пространства, в котором располагаются элементы. Это пространство может быть как двумерным (например, на плоскости холста или

экрана), так и трехмерным (в архитектуре или интерьерном дизайне). Эффективное использование пространства позволяет создать баланс между элементами, избегая перегруженности или пустоты, что может отвлекать внимание зрителя.

Одним из основных принципов визуальной организованности является равновесие. Оно может быть статическим или динамическим, как уже упоминалось. Статическое равновесие создает ощущение стабильности и порядка, в то время как динамическое равновесие добавляет чувство движения и энергии. Визуальная организованность требует, чтобы дизайнеры учитывали, как элементы будут восприниматься в зависимости от их расположения и взаимодействия.

Кроме того, важным аспектом является иерархия элементов. Она помогает направить внимание зрителя на ключевые моменты композиции. Иерархия может быть достигнута через размер, цвет, контраст и размещение элементов. Более крупные или яркие элементы, как правило, привлекают больше внимания, в то время как менее заметные детали могут служить фоном или поддерживающими элементами.

Линии и формы также играют важную роль в визуальной организованности. Направляющие линии могут вести взгляд зрителя по композиции, создавая ощущение движения и направленности. Формы могут быть использованы для создания контрастов и ритма, что добавляет динамики и интереса в композицию. Использование диагональных линий, например, может создать ощущение глубины и движения, в то время как горизонтальные и вертикальные линии могут добавить стабильности и порядка.

Цвет и текстура также являются важными аспектами визуальной организованности. Цвет может вызывать эмоции и создавать атмосферу, а текстура добавляет глубину и интерес. Эффективное сочетание цветов и текстур помогает создавать визуальные акценты и поддерживать общее настроение композиции.

Визуальная организованность композиционного пространства — это не просто эстетическое решение, но и способ эффективно передать информацию и эмоции. Дизайнеры должны учитывать, как зритель воспринимает и интерпретирует композицию, чтобы создать работающие и привлекательные визуальные решения. Понимание этих принципов и их применение в практике позволяет создавать гармоничные и эффективные дизайны, которые вовлекают зрителя и передают задуманные идеи.

Координация и субординация элементов композиции являются ключевыми аспектами дизайна, которые помогают создавать гармоничные и эффективные визуальные сообщения. [4]

Координация и субординация элементов композиции.

Координация относится к тому, как элементы композиции взаимодействуют друг с другом на равных основаниях. Это включает создание связи между элементами, чтобы они работали вместе и усиливали друг друга. Важным аспектом координации является согласованность, которая

достигается за счет использования единой цветовой палитры, схожих форм и текстур. Это создает визуальную идентичность и помогает зрителю легче воспринимать информацию.

Баланс — еще один важный элемент координации. Он подразумевает равномерное распределение визуальных элементов по пространству, чтобы избежать доминирования одного элемента над другими. Это может быть как симметричный, так и асимметричный баланс, в зависимости от того, какое настроение или эффект дизайнер хочет создать. Пропорции элементов также играют важную роль в координации. Правильные соотношения размеров помогают создать гармонию и избежать визуального дискомфорта.

Направление и ритм в композиции помогают вести взгляд зрителя. Элементы могут быть расположены так, чтобы создавать движение и направлять внимание, что делает композицию более динамичной и интересной. Использование повторяющихся форм или линий может создать визуальный ритм, который усиливает восприятие.

Субординация, в свою очередь, касается иерархии элементов в композиции. Она помогает организовать элементы по уровню важности, что позволяет акцентировать внимание на ключевых деталях. Иерархия может быть достигнута через размер, цвет и контраст. Например, более крупные или яркие элементы обычно привлекают больше внимания, в то время как менее заметные детали могут служить фоном или поддерживающими элементами.

Контраст также играет важную роль в субординации. Он помогает выделить ключевые моменты и создать визуальные акценты. Использование различных цветов, размеров и форм позволяет зрителю быстро определить, на что следует обратить внимание. Фокус на главном элементе можно создать с помощью света, цвета или размещения элемента в центре композиции.

Организация элементов в композиции также важна. Группировка элементов по важности создает глубину и структуру, позволяя зрителю легче воспринимать информацию. Более важные элементы могут находиться на переднем плане, а менее значимые — на заднем, что создает ощущение пространственной иерархии.

Координация и субординация работают в тандеме, создавая визуально привлекательные и функциональные композиции. Хорошо скоординированные элементы усиливают общее восприятие дизайна, в то время как субординация помогает организовать информацию и акцентировать внимание на ключевых моментах. Умение балансировать между этими двумя аспектами позволяет дизайнерам создавать композиции, которые эффективно передают задуманное сообщение и вовлекают зрителя.

1.1.4. Категории главного и второстепенного в композиции как принцип активизации целостного восприятия. Доминанта в композиции.

Успешная композиция требует от дизайнера понимания взаимодействия элементов, создающих гармоничное целое. Это взаимодействие основано не

на механическом, а на чувственном уровне, реализующемся через силовые линии и поля, определяющие направленность, интенсивность и зону влияния каждого элемента (точки, линии, пятна, пространства). Каждый элемент взаимодействует не изолированно, а через своё "силовое поле", влияя на окружающие элементы и определяя свою значимость в общей композиции. Сила этого поля зависит от формы, размера, цвета, текстуры элемента и его расположения относительно других элементов. Взаимодействие силовых полей создаёт целостную композицию. Тема направлена на развитие у студентов способности управлять этими силовыми полями, чувствуя их изменения при формообразовании – аналогично тому, как музыкант чувствует взаимодействие звуков. Для этого студенты создают три композиции в заданном пространстве, варьируя расположение элементов для достижения гармоничного единства.

В дополнение к предыдущему описанию взаимодействия элементов через силовые поля, ключевым понятием в формальной композиции является *доминанта*.

Доминанта — это главный, наиболее выразительный элемент композиции, который привлекает внимание зрителя в первую очередь и задает направление восприятия всей работы. Она может быть создана за счет размера, цвета, формы, текстуры или расположения элемента, а также за счет усиленного силового поля, которое он генерирует. Остальные элементы композиции, подчиняясь доминанте, либо контрастируют с ней, создавая напряжение и динамику, либо гармонично её дополняют, усиливая её воздействие. Умелое использование доминанты позволяет дизайнеру управлять вниманием зрителя, направляя его взгляд и формируя желаемое восприятие композиции в целом. Без четко выраженной доминанты композиция может выглядеть разрозненной и невыразительной. Поэтому, осознание принципов формирования доминанты и её взаимодействия с другими элементами – важная часть мастерства дизайнера.

Доминанта зависит от:

1. Своей величины и величины остальных элементов и выделяется размером
2. Положения на плоскости: выделяется за счет ассиметричного построения композиции
3. Формы элемента, которая отличается от формы других элементов.
4. Фактуры элемента, которая отличается от фактуры других элементов.

И таким образом выделяется с помощью:

1. Формы главного элемента;
2. Размера доминантного объекта;
3. Контрастного тонального решения главного элемента
4. Контрастное цветовое решение путем применения контрастного (противоположного) к основному цвету;
5. За счет выделения свободного пространства;
6. Главный объект более детализирован;
7. Главный объект выделяется цельностью пятна

Не может быть композиции, если нет порядка. Порядок определяет место каждой вещи и вносит ясность, простоту и силу воздействия.

Начинайте с поиска цвета фона, он должен быть спокойным и подчеркивать выразительность предметов. Не забывайте о свете, правильном и выразительном освещении предметов.

Из предметов ничего не должно быть лишнего. Остерегайтесь пестроты. В композиции целесообразно иметь не более четырех основных цветов. Компонировку начинайте с того, что очертите прямоугольник, определяющий формат будущего рисунка, например, стены с прилегающими предметами. Сделайте в карандаше первоначальный набросок предметов. Определите масштаб изображаемых предметов. Определите окончательное соотношение цветов в композиции.

Принцип доминанты

Для того чтобы любая композиция стала выразительной, она должна иметь композиционный центр, доминанту, которая может состоять из нескольких элементов или одного большого, это может быть и свободное пространство - композиционная пауза.

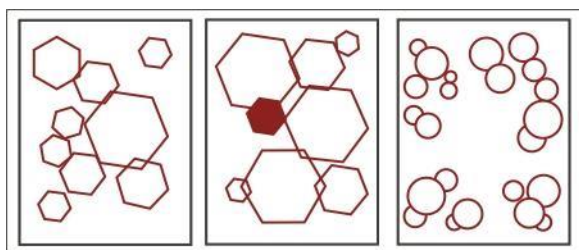


Рисунок 1.4. Доминанта в композиции

Варианты организации доминанты:

1. Сгущение элементов на одном участке плоскости по сравнению с довольно спокойным и равномерным их рассредоточением на других участках.

2. Выделение элемента цветом, остальные параметры, размеры и форма одинаковы.

3. Контрастность форм, например, среди округлых по очертанию фигур располагается остроугольная и наоборот.

4. Увеличение в размерах одного из элементов композиции или наоборот: среди более крупных элементов располагается мелкий, который также будет резко отличаться и доминировать. Можно подчеркнуть это еще и тоном или цветом.

5. Образовавшаяся пустота (композиционная пауза) будет доминировать над другими участками плоскости, более или менее заполненными элементами.

Возможны и два композиционных центра, но один из них должен быть ведущим, а другой подчиненным первому, чтобы не возникало спорной ситуации или не появлялось ощущение неопределенности.

При организации доминанты важно учитывать законы визуального восприятия плоскости - доминанта всегда располагается в активной части, т.е. ближе к геометрическому центру композиции.

Построения композиции

1. Выбор характерных элементов композиции:

- объединение по однородным признакам, форме, цвету, текстуре, фактуре;
- выявление наиболее важной однородности, которую необходимо подчеркнуть в композиции;
- включение в композицию контрастов, которые создают в ней напряжение.

2. Соблюдение закона ограничения (не больше трех) в:

- материале,
- деталях;
- цвете;
- форме.

3. Основа живой композиции - неравносторонний треугольник. Основа статичной композиции — симметрия.

4. Группировка элементов с учетом того, что выбранный материал располагают не смешанной кучей, а объединив в группы по два, три элемента. Например: три свечи или три предмета гарнитура (софа и два кресла).

5. Обеспечение свободного пространства между группировками, дабы не терялась красота отдельных частей композиции в плотном расположении.

6. Подчеркивание субординации (соподчинения) между группировками. Например, на почетное видное место помещают наиболее важные по значению элементы, чтобы направить взгляд посетителя сначала на них, а затем на менее важные (ценные).

7. Взаимосвязь между группировками и внутри их достигается линией, пластикой, а также, когда одни элементы обращены вполоборота к другим элементам и к зрителю (закон сцены).

8. Объемность, стереоскопичность, перспектива достигаются с помощью цвета, размеров, динамики формы.

9. Соблюдение оптического равновесия путем правильного размещения крупных, тяжелых, темных форм относительно малых, легких, светлых.

10. Следование естественному положению предметов, а также росту, движению, развитию. Например, растительный материал располагается так, как он мог бы расти.

1.1.5. Основные принципы композиционно-художественного формообразования: рациональность, тектоничность, структурность

Для рассмотрения принципов композиционно-художественного формообразования: рациональности, тектоничности, структурности, необходимо рассмотреть ряд терминов.

Текто́ника (от др.-греч. *τεκτονική* — строение, построение) — качество формы, определяемое отражением на ее поверхности внутренней конструкции (функциональной структуры), например, архитектурной, живописной или графической.

Термин **тектоника** происходит от др.-греч. *τεκτον* (*tektos*) — строить, возводить, что в дословном переводе означает «устройство» (или построение).^[4]

Тектоничность — формальное, зрительное, а не конструктивное, качество, оно обусловлено мерой выражения, ясностью конструктивных членений, подразделений целого на части, отношений величин, выявления верха и низа, центра и периферии композиции. Гравитационная составляющая и технические требования надежности в архитектуре определяют такие тектонические свойства как подчеркивание опорных частей (акцентирование цоколя здания), вертикальных опор и венчающих карнизов, отсюда особое зрительное значение вертикалей и горизонталей. Противоположное понятие — атектоничность.

Впервые слово «тектоничность» в качестве научного термина использовал в середине XIX в. немецкий археолог Карл Готтлиб Бёттихер. Близкий термин: архитектурность (греч. *ἀρχιτεκτονική* — главное строение) — ясно воспринимаемая целостность и закономерность связи частей с целым. В отличие от простой тектоничности, архитектоника имеет не только формальный, но и семантический смысл. Архитектоника призвана выражать соподчиненность главного и второстепенного, т. е. композиционный смысл формы.^[3]

Понятие тектоничности формы в архитектуре можно обнаружить в трактате Витрувия «Десять книг об архитектуре» (18–16 гг. до н.э.), а также в трактате Андреа Палладио «Четыре книги об архитектуре» (*I Quattro Libri dell'Architettura*, 1570). Однако у Витрувия не встречается термин «тектоника», он использует понятие «ординация», что по определению есть «правильное соотношение членов сооружения в отдельности и в целом для достижения соразмерности». Далее, опираясь, по его собственным словам, на труды древнегреческих авторов и рассуждая об «удобном расположении зданий», древнеримский архитектор связывает понятие ординации, или строя, с «надлежащим соблюдением пропорций»^{[5] [6]}. Закономерно, что оба понятия, тектоничность и архитектурность, более всего связаны с искусством архитектуры. В этом виде искусства тектонической системой является архитектурный ордер. В академической традиции достаточно ясно оппозицию понятий конструктивности и тектоничности первым сформулировал французский теоретик искусства Ролан Фреар де Шамбрэ (1606–1676) в трактате «Параллель античной и современной архитектуры» (1650): «быть прочным» и «выглядеть прочным». Как отметил Л. И. Таруашвили, это различие необходимо Фреару для понимания «эстетической

природы ордера», а, следовательно, и различий понятий конструктивности и тектоничности ^[7].

Такой подход к анализу взаимосвязей основных понятий формообразования в архитектуре развивал немецкий историк и теоретик искусства Гюнтер Бандманн. «Зодчество, — писал Г. Бандманн в 1951 г., — по своей сути является не усовершенствованной конструкцией», а «воспроизведением тектоники». Следствие этого – сублимация технической и материальной составляющих, превращение реальной формы в идеальное образование. Формальный мотив утрачивает свое значение, которым он обладал, будучи первоначально связан с материалом, и обретает благодаря новому отношению идеальное содержание. Именно это имел в виду Винкельман, говоря об облачении, которым покрывается мертвый материал. Форма – это духовный покров, брошенный на материю». «Можно сказать, — писал далее

Понятие тектоничности в архитектуре связано с художественно-образным переосмыслением строительной конструкции. По этой причине оно неприменимо к сооружениям конструктивизма. Самым ранним и наиболее известным произведением конструктивистской архитектуры является Эйфелева башня (La Tour Eiffel), построенная для Всемирной выставки 1889 г. в Париже. Выразительность этого сооружения остаётся в границах технической эстетики. Башня высотой 320 м. возведена из железа в рекордно короткие сроки (за 26 месяцев) и вначале она не имела никакой иной функции, кроме демонстрации первенства Франции в области строительной техники. Функция Эйфелевой башни неутилитарна, но в данном случае это не имеет существенного значения. У ажурной конструкции башни, безусловно обладающей эстетическим качеством, отсутствует необходимое в искусстве архитектуры подразделение, обособление и композиционное взаимодействие внешнего и внутреннего пространств, внутренней конструкции и внешней формы. Ее ажурная конструкция тождественна форме, следовательно, отсутствует художественно-образное переосмысление конструкции, взаимодействие конструктивности и тектоничности ^[9].

В отношении искусства (или в целом эстетики) тектоника выполняет функцию *видимой конструкции целого*, выраженной через членение и соотношение конструктивных (несущих) частей художественной или архитектурной формы. Тектоника в искусстве является понятием близкородственным, но более частным и узким, чем архитектоника, которая проявляет себя прежде всего через ясно выраженное членение и соотношение частей целого: не только конструктивных, но и внешних. ^[4] Однако, и тот, и другой термин проник в остальные искусства и науки именно из архитектуры.

Однако не только конструкция определяет качества тектоничности формы. Тектоника может находить выражение посредством (как зримых, так и скрытых) свойств материала. К примеру, здание, построенное из пластичных материалов будет отличаться от строений, возведенных из крупных каменных блоков (квадров). В таких случаях через воспроизводство, имитацию или стилизацию внешних признаков твёрдого материала создаётся впечатление

тектоничности постройки, в том числе с помощью руста, декоративной фактуры, окраски.

Тектоника является важной структурной дисциплиной также в промышленном и художественном дизайне. Именно она определяет, насколько форма изделия будет соответствовать его конструкции (или внутренней структуре), а также технологии изготовления и природе материала. Тектоника обуславливает связь важнейших характеристик промышленного изделия — его конструктивной основы и формы во всех её проявлениях, например, в пластике, пропорциях, повторах, метроритмической структуре.

Тектоническая выразительность в дизайнерском проектировании — формирование эмоционально-образного представления о предметных и пространственных комплексах средствами тектоники.

В дизайне достигается двумя альтернативными способами:

— непосредственное использование технических и конструктивных компонентов изделий или их комплексов как носителей тектонических образов;

— прямое заимствование конструктивно-функциональных структур, когда тектоническая тема разыгрывается дополнительными «изобразительными» и конструктивными средствами: кожух вокруг функционального механизма, декоративные накладки и т.п.

Определяют две группы стратегий тектонического формообразования (по Ю.В. Назарову): «выразительные» (демонстрация в особенностях формы изделия принципов распределения функциональных нагрузок, конструктивного или технологического устройства) и «изобразительные» (в т.ч. «имитация» других активных тектонических структур, «камуфляж» — иллюзорное, декоративное их воспроизведение, «стилизация» — воспроизведение распространенных культурных образцов данного класса изделий). Но если первая группа стратегий считается ведущей в дизайне, то вторая, долгое время находившаяся под огнем критики, еще только завоевывает право на официальное признание, что в значительной мере связано с развитием новых направлений в дизайн-формировании (арт-дизайн, фристайл и т.п.).

Технологии достижения Т.в. сильно осложняются качественным разнообразием базовых тектонических структур — от статичных до подвижных, перемещаемых и перемещающихся.

Тектоническая структура - варианты соотношения (комбинирования) «несущих» и «несомых», («активных» и «пассивных», движущихся и покоящихся и т.п.) элементов дизайн-объекта, выражающих специфические связи этих комбинаций с комплексными параметрами объекта (общей массой, объемно-пространственными показателями). В дизайне тектоника — своего рода фундамент эмоционально-чувственного впечатления о строении объекта.

Тройственная природа форм реализации дизайнерских идей (плоскостная композиция в произведениях графического дизайна, объемные построения в объектах промдизайна и пространственные — в среде) определяет характер соответствующих Т.е. В графических схемах это по преимуществу соотношения цветовых пятен, шрифтовых и линейных элементов, в объемных — синтез технической идеи (имеющей свои принципы объемно-пространственной организации — осевые компоновки, сочетания движителя и двигающихся и покоящихся частей механизма и т.д.) и способов ее тектонического отображения (массивные, корпусные или ажурные образования, получившие плавные либо «колючие» очертания, варианты окраски, сопоставления фактур и т.п.), в средовых системах — пространственные сочетания архитектурных и дизайнерских компонентов. При этом в пределах каждой из базовых форм имеется множество своих вариаций структурных решений. Так, в промышленных изделиях можно назвать следующие типы Т.е.: каркас, оболочка, монолит, решетчатая система и, наконец, особая форма — «тектоника мягких материалов» (одежда, шторы, паруса и пр.).

Художественное содержание лучше всего иллюстрируется примерами из тектонической организации конструктивной базы архитектурных сооружений. Здесь этим понятием обозначается образ действующих сил, картина их соотношения, в то время как конструкция есть соотношение действительных сил, держащих здание. Можно сказать, что Т.е. представляет собой показ соединения противоположностей в строении данной системы (равновесие или динамика элементов, напряженность их связей, ощущение легкости или грузности целого, короче — игра сил в пределах этой системы).

Палитра вариантов даже только в конструктивных схемах среды бесконечна: от массивных, цельных образований до каркасных, вантовых и надувных. И каждая несет свое эмоционально-чувственное содержание, которое варьируется в самом широком диапазоне — от абсолютно устойчивых, «вечных» впечатлений до эфемерных, сиюминутных, даже — мистически сюрреальных.

Например, комплексная тектоническая схема средового объекта, очевидно, есть следствие композиции, т.е. субъективного, порожденного авторской концепцией видения конфликта реально действующих здесь сил. Но воспринимается она объективно и сравнима с вариациями аналогичных тектонических решений, и потому дает возможность выбора наилучшего из них и с точки зрения автора, и с позиций заказчика.

Надо только помнить, что в среде тектоническими свойствами обладают, по крайней мере, три системы ее составляемых: конструктивно-пространственная (архитектурная), пространственная организация элементов оборудования (дизайнерская) и комбинация их совместной работы в процессе потребления среды. Причем последняя система очень трудна для понимания без анализа первых двух.

Но она же, как самая свободная от жестких норм утилитарных ограничений, особенно благоприятна для возникновения оригинальных

зрительных и смысловых образов, выявление которых — основное предназначение тектонического анализа в проектировании.

1.1.6. Средства гармонизации художественной формы: пропорции, масштаб, тождество, нюанс, контраст, симметрия, асимметрия.

Задачей композиционного построения произведения является распределение материала будущего произведения таким образом и в такой последовательности, в такой взаимосвязи частей произведения, чтоб наилучшим образом выявить смысл и назначение произведения и создать выразительную и гармоничную художественную форму

Средства гармонизации художественной формы являются пропорции, масштаб, тождество, нюанс, контраст, симметрия, асимметрия.

Пропорции и масштаб характеризуют собой внешнее состояние или величину формы. Размер выражает абсолютную величину формы. Эта величина ни с чем не сравнивается. Она оценивается просто как большая или малая. Исходной для него является некая абстрактная единица, включаемая в ту или иную систему мер – метр, дюйм и т.д. В зависимости от размера форма характеризуется в композиционном плане как высокая или низкая, длинная или короткая и т.д. Масштаб же выражает относительную величину формы, соразмерную в той или иной степени с другой исходной величиной или, в композиционном плане, с тем впечатлением, которое производит эта форма на человека. В распространенном значении такая величина включает отношение натурального размера к изображаемому размеру. В этом смысле о такой величине можно говорить как о размерном масштабе. Он может быть выражен как в числах (численный масштаб) – 1:2, 1:5, 1:10 и т.д., так и в линии – линейный масштаб. Последний передает линия, которая разделяется на отрезки, уменьшенные или увеличенные в определенное число раз по сравнению с какой-то натуральной (исходной) величиной. Благодаря тому или другому масштабу можно создать (изобразить, сделать) уменьшенные или увеличенные масштабные копии (чертежи, макеты) любых натуральных форм. В чисто композиционном, художественном значении масштаб представляет собой соразмерность, выраженную не в числах или отрезках, а в зрительном соответствии формы человеку.

Композиционный масштаб так же, как любое средство гармонизации, подчинен раскрытию художественной идеи, заключенной в форме. Разделяется он на крупный и мелкий. В соответствии с ним форма может выглядеть либо крупной, монументальной, либо мелкой, легкой. Крупным композиционным масштабом не обязательно отличается большая форма. В большой форме часто поражает абсолютная величина – размер, но не масштаб, соразмерный человеку. Добиться его, т. е. сделать так, чтобы натуральная форма зрительно не подавляла человека и в то же время не выглядела игрушечной, – очень сложная композиционная задача. Решается она в основном именно за счет членения формы. Крупный масштаб относим со

слабо расчлененной формой, мелкий – с сильно расчлененной формой. Всякое членение придает форме мелкий (легкий) характер, подчеркивая при этом, как правило, ее большие размеры. Формы, включаемые в пространство, зрительно оцениваются по масштабу в связи не только с человеком, но и с этим пространством. Таким образом, они приобретают сложный, двойственный масштаб. Выражается он в одновременном укрупнении и размельчении формы. При масштабном сопоставлении форм с человеком выявляется одна важная композиционная закономерность: чем меньше форма, тем она должна быть крупнее, и наоборот, чем больше – тем мельче. Вытекает эта закономерность из естественного процесса развития форм в природе. Вначале любая природная форма мала и слабо расчленена (как, например, росток), в конце своего развития – велика и сильно расчленена (как куст или дерево). Учет этой закономерности – залог достижения масштабности композиционной формы.

Выразительным средством композиции является *контраст*.

Контраст по форме, размеру, цвету, тону

Контраст по форме

Если в картине присутствует один тип формы, то всего лишь изменив тип формы одного объекта, можно тем самым создать акцент на нём.

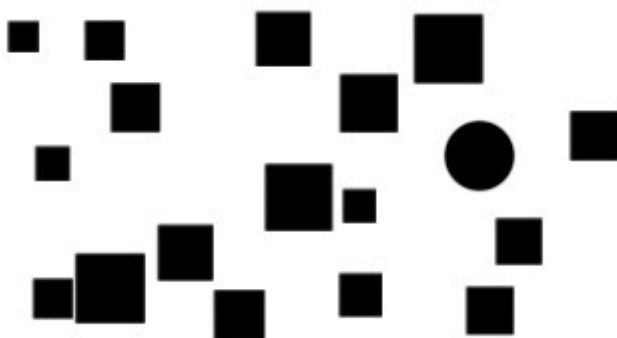


Рисунок 1.5. Контраст по форме

Можно использовать одну форму, которая составлена из линий одинакового размера. А вот вторая форма использует комбинации из толстых и тонких линий. Форма с контрастирующими толстыми и тонкими линиями, скорее всего, привлечёт ваше внимание первой.



Рисунок 1.6. Контраст по толщине линии

Контраст по тону

Таким образом, контраст может помочь создать акцент или фокальную точку. Большие объекты часто являются фокальной точкой. Области сильного тонового контраста, также часто являются фокальной точкой. Давайте начнём с контраста в тоне. Чёрная точка имеет мильный контраст к белому фону и светло-серым точкам, в то время как светло-серые точки менее контрастны друг к другу и к белому фону. Таким образом, взгляд сначала посмотрит на чёрную точку, сделав её фокальной точкой.

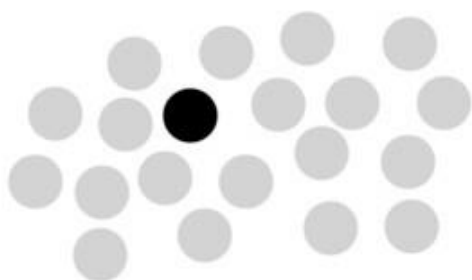


Рисунок 1.7. Контраст по тону

То же самое мы делаем тоновым контрастом, чтобы создать визуальный интерес, но в этот раз используется эта техника для несколько иной задачи. Вместо того чтобы вести глаз по всему вокруг, мы используем её чтобы выделить один элемент и таким образом указываем на конкретное место в композиции.

Контраст в размере

Сделав один элемент большим в окружении маленьких элементов, можно создать фокальную точку.

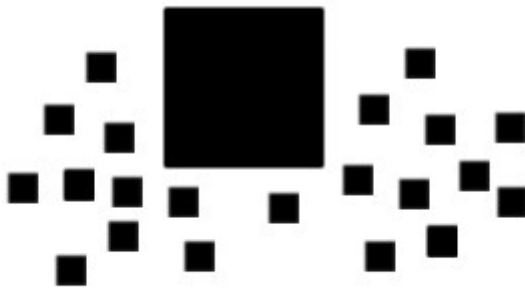


Рисунок 1.7. Контраст по размеру

Но можно поступить и наоборот, сделав что-то маленьким в окружении больших объектов.

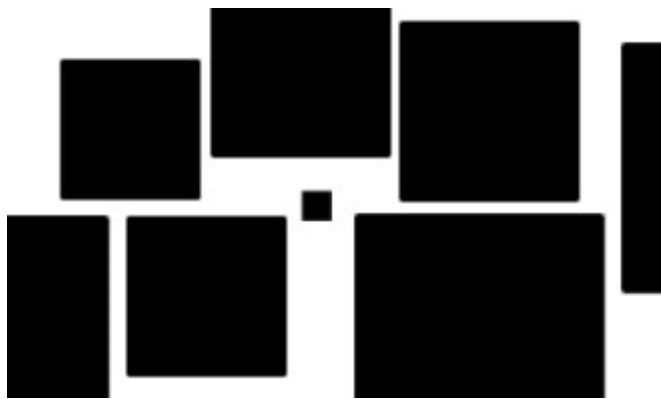


Рисунок 1.8. Контраст по размеру. Главное малое.

Иногда, люди могут сказать «сделай что-нибудь большим, чтобы создать фокальную точку», но иногда объекту нет нужды быть большим, достаточно лишь разительной разницы с размерами окружающих его элементов, чтобы привлечь внимание.

Контраст
Отделив что-то от группы, в можно создать акцент...



Рисунок 1.9. Отделение элемента

Иногда это ещё называется «Акцент через изоляцию».

Контраст в оттенке/ насыщенности.

Как и тон, разные цвета могут создавать контраст. Некоторые цвета выделяются больше других, а некоторые цвета рядом с другими цветами выделяются ещё сильнее. Используйте это чтобы, акцентировать внимание на конкретных элементах.



Рисунок 1.10. Контраст оттенков

Если вы даёте элементу (или набору элементов поблизости) красный цвет, а остальные имеют зелёный цвет, то глаз будет склонен двигаться к красному элементу. Также, можно заметить, что красные объекты, даже несмотря на то, что они всего лишь 6 отдельных «I», всё равно остаются визуально сгруппированными в один большой красный объект, благодаря феномену *группировки/скупенности*.

Если у вас присутствует сверх насыщенный цвет в изображении, а остальные цвета приглушены, то это также привлечёт взгляд зрителя.

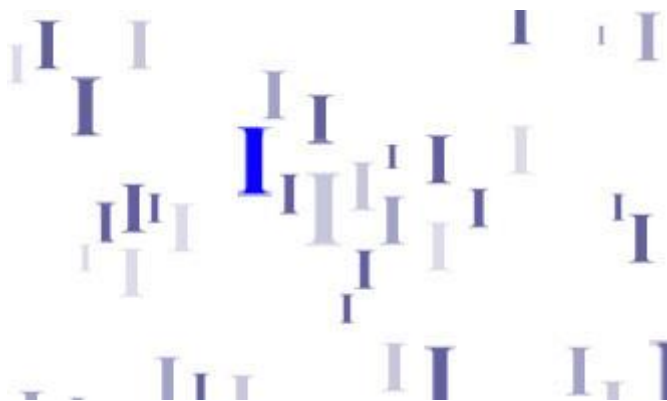


Рисунок 1.11. Контраст по насыщенности

В основном, яркие насыщенные цвета, склонны к тому чтобы привлекать к себе взгляд. Тёмные ненасыщенные цвета обладают меньшей способностью к привлечению взгляда. Тёплые цвета (красный, жёлтый и т.д.) склонны к тому чтобы выходить вперёд для взгляда, а холодные цвета (синий, фиолетовый и т.д.) наоборот, для взгляда уходят в глубину^[1].

Контраст в качестве края

В основном это размытые края против твёрдых краёв, взгляд в первую очередь склонен обращать внимание на твёрдые края. Поэтому одной из техник является создание мягкого фона и твёрдых краёв вашей фокальной точки, чтобы привлечь взгляд.^[2]

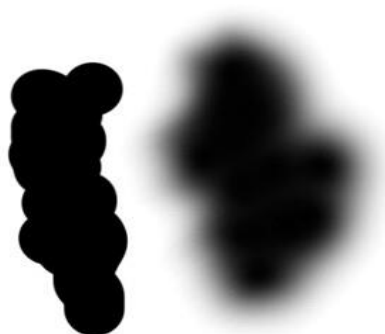


Рисунок 1.12. Контраст по четкости края

Средством выразительности в композиции является *нюанс*. Это едва различимое незначительное отличие, ведь различия между предметами не всегда бывают резкими. Иногда композиция построена на слабых различиях. Глаз сопоставляет похожие предметы и начинает замечать тонкую разницу между ними. Так проявляется взаимодействие похожих элементов композиции.

Средствами гармонизации формы являются *симметрия и асимметрия*.

Изначально под словом симметрия подразумевали соразмерность, но по мере развития геометрии и теории искусства значение этого слова было расширено. Сегодня под ним понимают соответствие частей одной композиции, которое включает массу предметов, их расположение, соотношение объемов, света и тени и т.д. Соответственно, асимметрия – это отсутствие какой-либо соразмерности в пределах композиции. Симметрия и асимметрия в искусстве играют такую же роль, как и язык в культуре. Без них художник не сможет завоевать внимание зрителя и корректно реализовать свой творческий замысел.

Симметрическим может считаться объект, в котором присутствуют соразмерные точки, линии или их комбинации. Количество таких соответствий, их конфигурация и расположение относительно осей определяют вид симметрии.

Зеркальная

В основе этого типа симметрии лежит принцип деления массы композиции на две равные части по обе стороны вертикально или горизонтально ориентированной оси. Две половины изображения полностью соответствуют друг другу (отсюда и название). Каждая точка в такой композиции имеет в соседней плоскости свое зеркальное отражение, расположенное в том же месте пересечения осей координат.

Симметрия этого типа чаще всего встречается в архитектуре, где она необходима не только для создания визуальной гармонии, но и для равномерного распределения массы строительного материала на опоры и фундамент. В изобразительном искусстве ее частично используют в портретной живописи, немного искажая реальные пропорции лица модели. Зеркальная симметричность лица подсознательно воспринимается как свидетельство психического равновесия и красоты человека.

Осевая

Один из самых популярных видов симметрии в архитектуре и изобразительном искусстве. Образуется путем вращения плоской фигуры вокруг центральной оси, при котором она несколько раз совмещается сама с собой. Осевую симметрию можно наблюдать в рисунках тарелок, дисков и куполах храмов. Она может иметь порядки (число совпадений фигуры с самой собой) и несколько горизонтально или вертикально ориентированных поперечных осей.

Винтовая

Такую симметрию также называют симметрией вращения. Избегая сложных математических определений, мы можем описать ее как симметрию, возникающую в результате винтообразного движения точки или линии вокруг неподвижной оси. Она может быть бесконечной, n -го порядка и неповторяющейся. Длительное наблюдение за вращением объекта с винтовой симметрией может вызывать гипнотический эффект, поэтому их используют для создания сложных оптических иллюзий. В архитектуре на базе ее принципов проектируют винтовые лестницы, а в изобразительном искусстве рисуют моллюсков других существ с раковиной.

Симметрия переноса

Этот вид симметрии мы можем наблюдать при создании однотипных, повторяющихся изображений на коврах и других предметах, украшенных ленточным орнаментом. Ее принцип предельно прост – повторяющиеся фрагменты узоров копируются и сшиваются между собой боковыми сторонами. Количество кластеров в линии не лимитировано. В архитектуре симметрия переноса может быть создана на базе нескольких непараллельных осей, лежащих в одной или нескольких плоскостях. Также она может комбинироваться с другими видами симметрии для реализации более сложных в композиционном отношении узоров. Ее также можно использовать для создания визуального ощущения движения, ритма, скорости и динамики.

Антисимметрия

Вид сложной симметрии, где полярные части композиции будут иметь контрастные свойства. К примеру, масса белого треугольника будет уравновешиваться массой черного, а хорошо прорисованный объект контурами аналогичного по размерам и форме. Антисимметрия используется при создании более сложных композиций, постепенно открывающих зрителю свою гармонию.

Дисимметрия

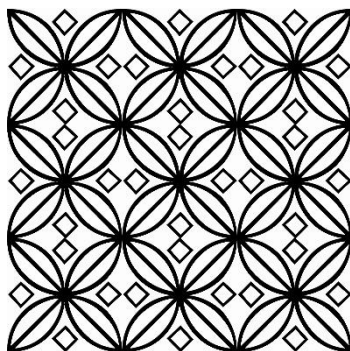
Разновидность симметрии, характеризующаяся небольшими отклонениями в некоторых частях композиции. Луи Пастер утверждал, что для обнаружения дисимметрии достаточно наложить одну половину фигуры на другую. В самом широком понимании ее можно определить как форму приближения от бесконечно симметричного объекта к бесконечно ассиметричному. Дисимметрия наблюдается в природе, архитектуре и изобразительном искусстве. Чистой зеркальной симметрии достичь практически невозможно из-за трудностей равномерного распределения масс и визуальных пропорций объектов. Мы всегда будем иметь дело с диссимметрией. Она может применяться осознанно для создания напряжения в композиции. Существует также функциональная интерпретация сущности дисимметрии в искусстве, согласно которой многообразие функций объектов делает невозможным равномерное распределение материала по обе стороны оси.

1.1.7. Ритм в формальной композиции. Виды ритма

При рассмотрении темы «Ритм в формальной композиции. Виды ритма» **целью является** содержательный анализ и классификация основных видов ритма, изучение и сравнение понятий «ритм» и «метр».

Человеческая деятельность тесно связана с ритмом: она имеет цикличность. Человек ощущает ритмы сердца и дыхания, совершает любую трудовую деятельность циклично. Ритм активно используется как средство создания произведений в изобразительном и музыкальном искусстве, кино, театре и литературе. В природе ритм можно наблюдать в смене времен года, дня и ночи.

Признаками ритма являются повтор движений, элементов или форм, закономерность их чередования. Ритм – это обязательно движение с изменением. Повторение без движения называют метром. Если развитие ритма в композиции имеет пределы, то такая метрическая композиция может



повторяться до бесконечности. Ярким примером метрической композиции является орнамент. Орнамент – живописное, графическое или скульптурное украшение из сочетания геометрических, растительных или животных элементов. Примеры орнаментов приведены на рисунке 1.1.

Рисунок 1.13. Орнаменты.

Метрические композиции нашли широкое применение в декоративно-прикладном искусстве. Это связано с потребностью человека окружать себя некоторой гармонией и упорядоченностью, а также с технологией изготовления того или иного предмета окружающей среды. Рассмотрим метрический ритм на примере обоев. По всей их площади повторяется одинаковый рисунок, называющийся метром. То есть это элемент, создающийся один раз и дублирующийся бесконечно. Однако создание таких композиций требует гармоничного соединения этих элементов. Метрические композиции, содержащие как метры, так и продуманные между ними пластические связи, называют раппортами, или раппортными композициями. Для метрических композиций характерна статика – состояние покоя, равновесия, реализующееся с помощью симметричных геометрических мотивов.

В отличие от метра, ритм обладает более сложной характеристикой. Ритм – это чередование однородных элементов и пространства. Классифицируют два вида ритма: активно-динамический и пассивно-динамический. К первому типу относят музыку, танцы, свет, ко второму – произведения архитектуры, живописи, скульптуры и т. д. Активно-динамические ритмы появляются и исчезают в определенных временных рамках, их воздействие на зрителя во многом зависит от продолжительности восприятия. В пассивно-динамических ритмах пластические формы находятся постоянно, главным является характер каждого элемента, его пространственное положение.

Ритм может быть простым, когда меняется только одна закономерность, например, цвет или фактура, или расстояние между элементами. Ритм называют сложным, если одновременно изменяется несколько параметров: конфигурация формы, насыщенность и пространственные промежутки.

В одной композиции возможно одновременное использование ритма и метра. Гармонизация на основе их использования предполагает установление закономерного порядка в расположении частей композиции. Чтобы такой порядок состоялся, в форме должно быть не менее трех элементов. Метр и ритм являются объективными закономерностями его установления.

1.6. Модульные системы в дизайне

1.6.1. Построение многовариантной формальной композиции на основе принципов конфигуративной и цветотональной комбинаторики.

Включение в лекционный и практический курс формальной композиции темы комбинаторики имеет принципиальное значение для развития профессионального мышления дизайнера. *Комбинаторика* по своей природе является научной дисциплиной, изучающей различные способы объединения (перестановки, размещения, сочетания, взаимные расположения) различных объектов в некоторую целостность, и в этом смысле может выступать в дизайне достаточно эффективным принципом композиционного формообразования. Принцип комбинаторики позволяет предельно наглядно и логически строго проследить процесс формирования многовариантных композиционных решений с точки зрения как создания их художественно-образных структур, так и влияния комплекса строго заданных факторов на формообразование исходных комбинаторных элементов. Последнее обуславливает особую методическую ценность комбинаторной темы в практическом курсе композиции, поскольку она непосредственно связана с развитием у студентов способности моделировать целостную форму на основе комплекса достаточно жестких требований, обеспечивая при этом необходимую степень художественной образности у большого числа композиционных решений. В целом это позволяет расширить диапазон творческого мышления дизайнера и обогатить арсенал его профессиональных методов формообразования. Данные орнаментально-образные структуры выступают как ведущий формообразующий фактор при разработке комбинаторного элемента и должны определять его конфигурацию, масштаб, степень сложности, пропорции и пластические характеристики. Композиционная выразительность каждого варианта комбинаторной структуры во многом определяется тем рисунком или линейным узором, который образуется за счет ритма и пластического характера границ соприкосновения комбинаторных элементов. При этом важно соблюдать следующие условия: комбинаторные элементы должны примыкать друг к другу без каких-либо пустот и зазоров; при создании орнаментально-образных структур композиционных произведений комбинаторный элемент не может поворачиваться тыльной стороной; нельзя применять какие-либо отличные от комбинаторных дополнительные элементы.

Построение формальной композиции на основе принципов конфигуративной и цветотональной комбинаторики. должна усиливать его художественно-композиционную выразительность, цельность и гармоничность построения. Для создания комбинаторной структуры необходимо создать модуль -повторяющийся элемент и продублировать его не менее 4раз., создавая гармоничную композицию, построенную по принципу метрического ритма.

1.6.2. Орнаментально-графическая комбинаторика. Модуль и его комбинаторные возможности.

При изучении теоретического материала по данной теме центром изучения является: определение понятия «орнамент», содержательный анализ и классификация основных типов орнамента, ознакомление с типами орнаментов, определение понятия основных частей орнамента, их определение.

Орнамент (украшение) – это узор, состоящий из ритмически упорядоченных элементов и предназначенный для украшения различных предметов, таких как посуды, одежды, зданий, украшений. Это распространенный способ оформления, украшения элементов во многих отраслях. Его используют в строительстве, текстильной промышленности, архитектуре, прикладном искусстве и т. д. [2]

- Составными частями орнамента считают Мотив — основной декоративный элемент орнамента.
- Раппорт — это повторяющаяся группа элементов.
- Модуль – это единица узора, из которых состоит орнамент.

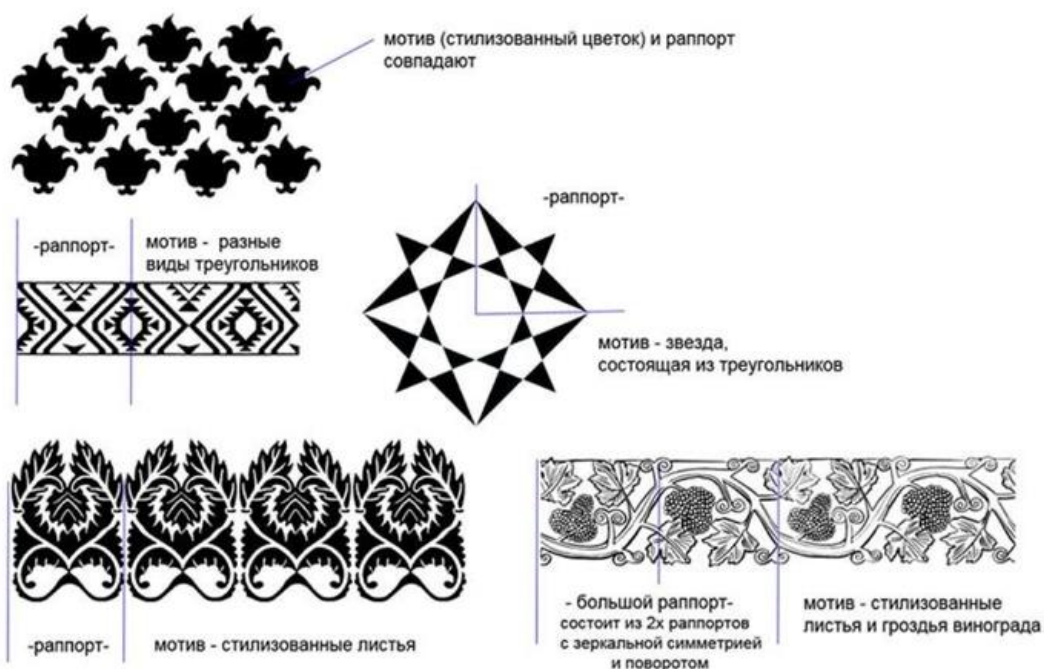


Рисунок 1.14. Примеры мотива, раппорта, модуля

Видов орнамента насчитывают огромное множество, но по определению параметрам, они делятся на следующие виды:

Авторские и классические рисунки. индивидуальные идеи художников, а вторая включает в себя исторически сложившиеся формы.

Так же орнаменты делятся по значению рисунка в нем.

Геометрический, который состоит из линий, точек и фигур.

Растительный - составляется из стилизованных цветов, листьев, веток, плодов и т. д.

Зооморфный - включает стилизованные рисунки реальных или фантастических животных.

Антропоморфный, где в качестве узоров используют женские и мужские стилизованные фигуры, а иногда отдельные части человеческого тела.

Геральдический - использует символические изображения: знаки, трофеи, эмблемы.

Гротескный - сочетает в себе декоративные и изобразительные мотивы.

Арабесковый - в восточном стиле, сочетает растительные и геометрические изображения.

(Арабеска - восточный орнамент с вязью и растительными, животными мотивами)

Распространено разделение по этническому значению.

русский, украинский, кельтский, тувинский. [3]

Для большего поднимания стоит рассмотреть орнаменты народов мира с их индивидуальными особенностями. Орнаменты народов мира включают такие мотивы

1. пересечение линий в горизонтальном и вертикальном порядке, называемое тартаном; совмещение одинаковых окружностей в форме четырех- или трилистника;

2. орнамент в виде каплевидного завитка - его называют пейсли или турецким огурцом;

3. изображение красивого пышного цветка отражается в дамаске; изогнутая непрерывная линия, образующая окантовку большинства узоров, называется меандром.

Отдельно стоит рассмотреть белорусский орнамент.

Белорусский орнамент — набор определенных символов и цветов, который использовали наши предки с еще доисторических времен. Красные узоры на белом фоне — народное сочетание в белорусских орнаментах.

Символы в белорусском орнаменте должны были оберегать человека от болезней, смерти, приносить удачу. Орнамент изображали на одежде, личных вещах. Каждый символ имел собственное значение и применялся в определенных случаях. Всевозможные предметы с белорусским орнаментами нынче очень популярны. Дизайнеры не упускают возможности поддержать этот модный тренд. Белорусский орнамент отличается богатством колорита и множеством разновидностей форм узоров. В последнее время он стал очень популярен не только у людей в возрасте, но и среди молодежи. Белорусский народный орнамент очень колоритен, и известен далеко за пределами республики. Схемы узоров применяются не только в дизайне интерьеров, но и в оформлении одежды.

Паттерн в орнаменте — это повторяющийся элемент или группа элементов, которые создают узор. Паттерны могут быть как геометрическими, так и органическими, и они часто используются для украшения различных поверхностей, таких как текстиль, обои, плитка и другие материалы.

Паттерны могут состоять из простых форм, таких как линии и фигуры, или более сложных изображений, включая цветочные мотивы, животные или абстрактные элементы. Они могут быть организованы в регулярные или нерегулярные последовательности, создавая визуальный ритм и динамику.

В орнаменте паттерны играют важную роль в создании эстетической привлекательности и могут передавать культурные или исторические значения. Дизайнеры используют паттерны для создания уникальных и запоминающихся композиций, которые могут быть как традиционными, так и современными.

Создание орнаментальных элементов — это важная часть дизайна и искусства, которая включает в себя использование различных визуальных принципов и элементов для создания гармоничных и привлекательных композиций. Для студентов полезно разобраться в нескольких ключевых принципах, которые помогают в разработке орнаментов.

Метр, метрическая сетка и метрическая полоса играют важную роль в орнаменте и дизайне, обеспечивая структуру и гармонию в композиции.

Метр — это единица измерения, которая используется для определения размеров и пропорций в дизайне. В контексте орнамента метр помогает установить масштаб элементов, что особенно важно для создания сбалансированных и эстетически приятных узоров.

Метрическая сетка — это система линий, которая помогает организовать пространство в дизайне. В орнаменте метрическая сетка может быть использована для создания повторяющихся узоров и симметричных композиций. Сетка позволяет дизайнерам точно выравнивать элементы, что способствует созданию гармоничных и сбалансированных орнаментов. Например, при создании геометрических узоров дизайнер может использовать сетку, чтобы обеспечить равномерное распределение форм и линий.

Метрическая полоса — это элемент, который может использоваться для обозначения размеров и пропорций в орнаменте. Она может представлять собой линейный элемент, который помогает визуализировать, как различные части узора соотносятся друг с другом. Метрическая полоса позволяет дизайнерам лучше понимать масштаб и размеры элементов, что особенно важно при создании сложных орнаментов, где точность и симметрия имеют решающее значение.

В целом, использование метра, метрической сетки и метрической полосы в орнаменте и дизайне помогает создавать более организованные, гармоничные и визуально привлекательные композиции. Эти инструменты позволяют дизайнерам работать более эффективно, обеспечивая точность и согласованность в их проектах.

Модуль в орнаментальном дизайне — это основа, вокруг которой строятся другие элементы. Это может быть простая форма, рисунок или мотив, который повторяется и комбинируется в различных вариациях. Примером может служить плитка, которая используется для создания узора: каждая плитка — это модуль, а вместе они формируют общую композицию.

Повторение элементов — это один из основных принципов создания орнаментов. Повторяющиеся формы или узоры создают ритм и структуру.

Симметричные орнаменты создают чувство порядка и стабильности.

Асимметрия, с другой стороны, может добавить динамичности и интереса в композицию. Используя асимметричные элементы, дизайнеры могут создавать более захватывающие и уникальные орнаменты.

Пропорции помогают определить, как элементы взаимодействуют друг с другом в пространстве. Использование различных масштабов может добавить глубину и интерес к дизайну.

Цвет играет ключевую роль в создании орнаментальных элементов. Он может использоваться для выделения определённых частей узора или для создания настроения.

Орнаментально-ритмические структуры представляют собой важный аспект визуального и пространственного восприятия, особенно в области дизайна, архитектуры и искусства. Рассмотрим подробнее три типа таких структур: параллельные ряды, ступенчатые ряды и повторяющиеся центры элементов.

а) Параллельные ряды

Параллельные ряды — это одна из наиболее распространённых орнаментально-ритмических структур. Она подразумевает расположение элементов в последовательных рядах, где каждый элемент находится на одинаковом расстоянии от соседнего. Эта структура создаёт ощущение стабильности и предсказуемости.

б) Ступенчатые ряды

Ступенчатые ряды, в свою очередь, представляют собой более динамичную структуру. В этой категории элементы расположены таким образом, что каждый следующий элемент находится немного выше или ниже предыдущего, создавая эффект «ступеней». Данная структура помогает в создании визуальной глубины и может передавать движение.

в) Повторяющиеся центры элементов

Эта структура основывается на идее создания фокуса вокруг одного или нескольких центральных элементов, которые повторяются в дизайне. Это может быть использовано как для создания симметрии, так и для подчеркивания какого-то важного аспекта композиции.

1.2. Методы и средства формирования формального образа в дизайне.

1.2.1 Формально-композиционное выражение природы и состояния человека, формальный образ «техники» и «лирики».

При изучении теоретического материала по данной теме целью является: классифицировать различные состояния природы и человека для составления композиционного образа. Проанализировать методы отображения состояния человека и природы в композиции. Рассмотреть формальный образ техники и лирики.

Существуют различные состояния природы и человека.

Состояния природы: гроза, дождь, ураган, метель, штиль, зной, буря, гром, солнечно, ясно.

Состояния человека: радость, хандра, спокойствие, гнев, удивление, страх, злость, счастье, влюбленность, умиротворенность.

Необходимо уметь классифицировать эти состояния для создания желаемого формального образа в композиции. Существует ряд необходимых средств, которые необходимо использовать при отображении как природы, так и состояний человека. Например, знание приемов статики и динамики в композиции позволит грамотно создать формальный образ.

Статика в композиции. Статичная композиция – это горизонтали и вертикали, отсутствие движения, спокойствие, устойчивость. Она строится на основе баланса геометрических фигур. На ее основе можно создавать образы, передающие умиротворение и стабильность [1].

Динамика в композиции

Динамичная композиция, наоборот, включает в себя наклонные линии и ассиметричные формы, которые создают ощущение движения и энергии. Это позволяет отображать более эмоциональные состояния, такие как гнев, радость или бурю.

Таким образом, чтобы выразить, например, гнев в рисунке необходимы различные художественные приемы и элементы:

1. Цветовая палитра. Используйте яркие и насыщенные цвета, такие как красный, оранжевый и черный. Эти цвета часто ассоциируются с агрессией и напряжением.
2. Линии и формы. Применяйте резкие, угловатые линии и формы. Наклонные и зигзагообразные линии создают ощущение движения и энергии. Избегайте плавных и округлых форм, так как они чаще ассоциируются с спокойствием.
3. Композиция. Создайте ассиметричную композицию, чтобы передать неустойчивость и динамику. Разместите элементы таким образом, чтобы они создавали напряжение, например, сместив основной объект к краю.

Рассмотрим противоположное состояние человека, например умиротворенность. Для этого понадобятся следующие приемы и элементы:

1. Цветовая палитра. Используйте мягкие и спокойные цвета, такие как голубой, зеленый, пастельные оттенки. Эти цвета ассоциируются с гармонией и спокойствием.
2. Линии и формы. Применяйте плавные, округлые линии и формы. Они создают ощущение мягкости и гармонии. Избегайте резких углов и острых форм, которые могут передать напряжение.
3. Композиция. Создайте симметричную или сбалансированную композицию, которая вызывает чувство устойчивости и спокойствия. Разместите элементы так, чтобы они создавали ощущение пространства и легкости.

Точно таким же образом можно отобразить природу. Для изображения шторма подойдут угловатые линии, жесткие и четкие границы. Штиль в природе, наоборот, помогут подчеркнуть плавные линии и обтекаемые формы.

Теперь рассмотрим формальный образ техники и лирики.

Техника. Техника отражает механические, функциональные и структурные аспекты. Это может быть как промышленное оборудование, так и элементы архитектуры.

Элементы формального образа:

1. Геометрия. Четкие линии, углы, симметрия. Используйте прямые и угловатые формы, чтобы подчеркнуть конструктивную сторону.
2. Материалы. Металлические, стеклянные и пластиковые текстуры, которые передают индустриальный характер.
3. Цвет. Холодные, насыщенные оттенки — серый, синий, черный, что ассоциируется с технологическими процессами.
4. Композиция. Часто асимметричная, с акцентом на динамику и движение, чтобы показать функциональность.

Лирика. Лирика воплощает эмоции, чувства и внутренние переживания. Это может быть выражено через природу, человеческие состояния или абстрактные формы.

Элементы формального образа:

1. Линии. Плавные, изогнутые линии, которые создают ощущение легкости и нежности.
2. Цвет. Теплые, мягкие оттенки — розовый, золотистый, светло-зеленый, что передает эмоциональность и чувственность.
3. Текстуры. Мягкие и акварельные, создающие атмосферу уюта и гармонии.

Композиция. Симметричная или свободная, с акцентом на баланс и спокойствие.

1.3. Визуальное выражение физических свойств условного материала. Формирование предметного образа на визуальной и понятийно-логической основе

При изучении теоретического материала по данной теме целью является: содержательный анализ и изучение графического изображения основных типов материалов в композиции (дерево, стекло, камень, пластик и металл). Для реализации данной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Понимание визуальных характеристик материалов: развитие способности студентов различать и понимать визуальные особенности различных материалов, таких как дерево, стекло, камень и металл. Это включает текстуру, цвет, блеск, прозрачность, фактуру и другие визуальные аспекты материалов.

2. Изучение способов передачи характеристик материалов: освоение различных методов и техник графического изображения, которые позволяют передавать уникальные визуальные особенности каждого материала. Это включает работу с цветом, тоном, тенями, оттенками и другими элементами графического дизайна. Ниже приведена общая теория о способах графического изображения данных материалов:

•Дерево:

- Чтобы изображать текстуру и узоры дерева, можно использовать линейные штрихи для передачи волокнистой структуры дерева, различные оттенки для создания объема и глубины.
- Сочетание теплых оттенков коры и характерного узора древесины.
- Важно также учесть световые отражения и тени, чтобы придать изображению объем и реализм.

- Рекомендованные материалы: Карандаши и маркеры, акварель, графит и уголь.

•Стекло:

- Передача стеклянных поверхностей требует работы с прозрачностью, отражением и преломлением света.

- Использование градиентов для создания ощущения прозрачности и блеска.

- Важно учитывать отражение окружающих объектов и световых элементов на поверхности стекла.

- Рекомендованные материалы: Масляные краски, акриловые краски и пастель.

•Камень:

- Для изображения камня можно использовать техники тени и света, чтобы передать его текстуру, пористость и цветовые оттенки.

- Использование различных кистей и текстур для создания неровной поверхности камня.

- Важно работать с различными оттенками серого, бежевого, коричневого и других цветов, характерных для различных видов камня.

- Рекомендованные материалы: Уголь, пастель, графика и мел.

- Металл:

- Для изображения металлической поверхности важно учесть отражение света, блеск, гладкость и оттенки.

- Использование градиентов, текстур и отражений для создания металлического эффекта.

- Работа с холодными оттенками серебра, золота, бронзы, алюминия и других металлов для передачи особенностей каждого металла.

- Рекомендованные материалы: Металлические краски, чернила и маркеры.

Осваивание данных техник изображения помогут студентам в приобретении навыков в области дизайна, искусства, архитектуры или других смежных областей. Это помогает им успешно реализовывать проекты, где требуется визуальное изображение различных материалов.

1.4. Шрифт как знаково-информационная система

1.4.1. Шрифт как знаково-информационная система в работе промышленного дизайнера

Шрифт играет важную роль в работе промышленного дизайнера, так как он является частью знаково-информационной системы, которая передает сообщение или информацию при помощи текста.

Во-первых, выбор шрифта влияет на восприятие текста и его эмоциональное воздействие на потребителя. Например, толстые и жирные шрифты могут вызывать ощущение надежности и авторитетности, тогда как тонкие и красиво оформленные шрифты могут создать ощущение легкости и изящности.

Во-вторых, правильный выбор шрифта помогает улучшить читаемость текста, что особенно важно при создании инструкций, упаковки товаров или рекламных материалов. Например, шрифты с слишком тонкими или нечеткими элементами могут затруднять чтение и понимание информации.

Кроме того, шрифт также помогает создать единый стиль и брендинг продукта или компании. Правильно подобранный шрифт может стать частью корпоративного стиля и логотипа, что поможет узнаваемости бренда у потребителей.

Таким образом, шрифт играет важную роль в работе промышленного дизайнера как часть знаково-информационной системы, которая помогает передать информацию, создать эмоциональный отклик и улучшить восприятие продукта или бренда.

История возникновения и развития шрифта.

Шрифт – это набор символов, используемых для записи текста. История его возникновения и развития тесно связана с развитием культуры и технологий письма.

Первые шрифты появились еще в древности, когда люди начали использовать символы для обозначения звуков, слов и предметов. В разных цивилизациях формировались различные письменности – идеографическая, силлабическая, алфавитная. Каждая из них имела свой набор символов и способ записи.

Одним из первых шрифтов, который можно назвать предшественником современных, был древний египетский иероглифический шрифт, состоящий из изображений предметов и символов. Он развивался на протяжении многих веков и использовался для написания текстов на стены храмов и пирамид.

В дальнейшем развитии шрифтов сыграли большую роль различные культуры и технологические достижения. В средние века шрифты становились все более утонченными и изящными благодаря развитию каллиграфии. Одним из самых известных средневековых шрифтов является готический.

С появлением книгопечатания в XV веке шрифты стали стандартизированными и разнообразными. Отмечается появление таких шрифтов, как антиква и курсив. Первые типографские шрифты создавались вручную и отливались в металлические матрицы.

В XIX веке начинается эпоха индустриализации и массового производства шрифтов. Появляются первые механические методы изготовления и распространения шрифтов, а также новые стили и направления дизайна шрифтов.

С развитием компьютерных технологий в XX веке происходит революция в создании и использовании шрифтов. Появляются цифровые шрифты, которые могут быть легко созданы, модифицированы и использованы на компьютерах и в интернете. Сегодня шрифты – это не только средство передачи информации, но и важный элемент дизайна и самовыражения.

Влияние технологии на формообразование шрифта

Технология оказывает значительное влияние на формообразование шрифта, так как шрифты создаются и используются в различных цифровых средах. Компьютерные программы и устройства позволяют дизайнерам шрифтов создавать уникальные символы и элементы шрифтов, а также легко преобразовывать их для различных документов и проектов.

С развитием технологий также появились новые возможности для создания шрифтов, например использование векторной графики, технологии переменных шрифтов, а также возможность сразу видеть шрифт на экране и быстро применять его к тексту. Технологии также играют важную роль в распространении и доступности шрифтов, позволяя легко обмениваться ими через интернет и использовать их на различных устройствах и платформах.

Технологии влияют на процесс создания и использования шрифтов, делая их более разнообразными, удобными и доступными для различных пользователей и проектов.

Буква с точки зрения композиции: элементы, связи, художественная выразительность, тектоника.

Буква как элемент языка состоит из графических элементов, которые соединены друг с другом уточняющими или декоративными линиями. Эти элементы могут быть горизонтальными, вертикальными или диагональными, их форма и расположение в пространстве образуют букву.

Связи между элементами буквы могут быть простыми или сложными, с различными играми тонких и толстых линий, пересекающихся или параллельных. Эти связи могут создавать впечатление легкости и динамичности или наоборот, жесткости и несгибаемости.

Художественная выразительность буквы может быть обусловлена её стилем (например, классическим, современным, каллиграфическим), узором или украшением элементов. От выбора типа шрифта и дизайна зависит общее впечатление, которое производит буква на зрителя.

Тектоника буквы описывает способ, как её элементы соединены между собой и как они занимают пространство. Это может быть симметричная или асимметричная композиция, сбалансированная или динамичная композиция.

Буква с точки зрения композиции это сложный художественный объект, который сочетает в себе различные элементы дизайна и стиля, формы и текстуры, связи и пропорции, чтобы создать единую и узнаваемую визуальную единицу.

Использование шрифта в дизайне.

Шрифты играют ключевую роль в дизайне, так как они помогают передавать информацию, настроение и стиль. Правильный выбор шрифта может значительно улучшить визуальное восприятие текста и сделать дизайн более эффективным.

Шрифты могут быть использованы для создания различных эффектов в дизайне, таких как выделение основной информации, создание акцентов, передача настроения или темы дизайна. Например, использование жирного или курсивного шрифта может подчеркнуть важную информацию, а выбор шрифта с олдскульным стилем может добавить ретро-вид дизайну.

Когда выбираете шрифт для дизайна, важно учитывать не только его стиль, но и его читаемость, согласованность с общим стилем дизайна и подходящий размер. Также необходимо учитывать целевую аудиторию – для более молодежных проектов подойдет смелый и современный шрифт, в то время как для более серьезных проектов нужно выбирать более классический и профессиональный шрифт.

Все это показывает, насколько важно учитывать шрифты в процессе дизайна – правильный выбор шрифта может сделать ваш дизайн выдающимся и запоминающимся.

1.5. Стилизация в дизайне

1.5.1. Стилизация объектов живой природы по принципу выделения доминирующего свойства объекта

Стилизация объектов живой природы является одним из основных приемов в искусстве, который позволяет довести изображение до главного и наиболее значимого свойства объекта. При этом выделение доминирующего свойства позволяет создать характерное и запоминающееся изображение, которое привлекает внимание зрителя и передает суть объекта. В данном контексте важно уметь выбирать ключевые черты и особенности объекта, чтобы достичь максимальной выразительности и эффектности в работе. В данном обзоре будут рассмотрены основные принципы стилизации объектов живой природы, основанные на выделении доминирующего свойства, а также способы и приемы, которые помогут создать яркие и интересные работы.

Стилизация в искусстве и дизайне – это ключевой инструмент, позволяющий передать суть объектов живой природы через акцентирование их доминирующих характеристик. В этом подходе основное внимание уделяется тому, какое свойство объекта наиболее выражено и как оно может быть упрощено и очищено для передачи его эстетической и смысловой нагрузки.

Стилизация на основе анализа растительных форм

На примере растительности можно рассмотреть, как форма листа, цвет или текстура коры могут стать отправной точкой для стилизации. Например, художник может выбрать акцентировать изогнутую форму листа, придавая ей геометрическую строгость, что создаст новый визуальный язык, сохраняя при этом оригинальную идею.

При анализе и стилизации растительных форм важно уметь играть с размерами, пропорциями, цветовыми сочетаниями и линиями, чтобы достичь желаемого эффекта и создать интересный и запоминающийся образ. В итоге, стилизация на основе анализа растительных форм открывает безграничные возможности для творчества и позволяет создавать уникальные и неповторимые произведения искусства.

Стилизация животных

В животном мире доминирующее свойство может заключаться в специфике окраски, пропорциях тела или характерных движениях. Стилизация может превращать реалистичные изображения в абстрактные формы, позволяя создать новые интерпретации и концепции.

В контексте животного мира стилизация может быть использована для передачи динамики движений, характерных для определенного вида. Плавные линии, передающие скорость и грацию, могут быть преобразованы в

графические элементы, создавая ощущение движения на статичном холсте. Такой подход позволяет зрителю не только увидеть, но и прочувствовать существо и его индивидуальность.

В конечном итоге, стилизация животных открывает широкие возможности для творчества, позволяя художникам и дизайнерам исследовать новые формы, текстуры и цвета, чтобы создать уникальные и запоминающиеся образы животных, которые будут вдохновлять и радовать зрителей.

Стилизация объектов живой природы по принципу выделения доминирующего свойства объекта по свойству, признаку, форме, функции, элементу, структуре.

В искусстве стилизации объектов живой природы по принципу выделения доминирующего свойства объекта основывается на том, чтобы обратить внимание на основное и наиболее характерное свойство данного объекта. Этот подход позволяет художникам и дизайнерам создавать узнаваемые, выразительные и оригинальные образы, в которых главная черта или особенность объекта становится центральным элементом.

Выделение доминирующего свойства объекта может быть основано на свойстве, признаке, форме, функции, элементе или структуре объекта. Например, при стилизации цветка можно выделить его наиболее яркий цвет или форму лепестков, упростив их и придавая им графический характер. При изучении животных основное свойство может быть выражено через уникальную форму тела, особенность окраски или же черты характера.

Используя различные художественные техники и приемы, такие как увеличение размеров, упрощение форм, игра со светотенью и цветовыми контрастами, художники могут добиться выразительности и интересности создаваемого образа. Такой подход позволяет не только подчеркнуть главное качество объекта, но и вести зрителя к более глубокому пониманию его сути и красоты.

Таким образом, стилизация, основанная на выделении доминирующего свойства, открывает возможности для креативного самовыражения и позволяет глубже понять природу объектов, стремясь к гармонии между реальностью и художественной интерпретацией.

1.5.2. Принципы и методы формально-композиционной и художественно-образной организации графических знаковых систем. Иконический знак, знак-индекс

При изучении теоретического материала по данной теме целью является содержательный анализ и классификация основных типов знаковых систем, таких как иконический знак и знак-индекс, комплексная знаковая система.

Визуально-графические знаковые системы в дизайне являются мощным инструментом визуальной коммуникации. Сегодня визуальные графические коммуникации становятся главным компонентом современного потребительского рынка, находя свое отражение не только в рекламе, фирменном стиле, но и в образе самого товара. С помощью знаков и символов, созданных логотипов, можно более достоверно и убедительно передавать информационные послания покупателям товаров или потребителям услуг, таким образом, используя визуально-графические знаковые системы в качестве сильнейшей информационно-коммуникационной технологии.

Изображения обрабатываются человеческим мозгом в 60 000 раз быстрее, чем текстовый материал — очевидно, что визуальное общение в разы превосходит вербальное по эффективности. Визуальная коммуникация оперирует двухмерными изображениями — плакатами, видеорядом, знаками, графикой. Коммуникационные дизайнеры ищут способ привлечь аудиторию, вызвать эмоциональную реакцию и передать необходимую информацию, чтобы мотивировать людей откликнуться на сообщения. Визуально-графические знаковые системы служат для увеличения числа продаж, популяризации определенного бренда.

Существует определенная классификация визуально-графических знаковых систем. Выделяют *иконические знаки, знаки-индексы и комплексные знаково-информационные системы*.

Иконические знаки включают в себя стилизованное изображение какого-либо объекта или субъекта. Часто для иконического знака исходным источником для получения стилизованного изображения служат объекты живой природы: растения или животные.

Область применения знаков-индексов простирается на все сферы социокультурной, производственной и общественной деятельности человека, от искусства до воспитания, образования и науки. Графическими средствами для создания иконических знаков служат точка, линия, пятно. В знаках-индексах активно используются методы обобщения формы, представляя знак в виде элементов из геометрических фигур, линий или пластичных композиционных пятен. Принципы их формально-образной организации сводятся к отказу от лишней детализации и носят абстрактный характер.

Комплексные знаково-информационные системы объединяют в себе изобразительный знак и шрифтовой логотип. Такие знаковые системы являются наиболее распространенными в современном дизайне. Художественно-образные средства, такие как: пластическая стилизация, обобщение, типографизация и абстрактная формализация являются основой для создания комплексных знаковых систем.[3]

Искусство визуальных коммуникаций в дизайне активно развивается в конце XX и начале XXI веков, и несет знание о семиотике целых культур.[4] Если понимать значение знаков и символов, то можно расшифровать целую историю народа и понять его культурные особенности.

Визуально-графические знаковые системы являются необходимым элементом информационно-коммуникационных технологий и важнейшим

условием предметно-преобразующей деятельности людей. Невозможно представить современный дизайн без столь мощного инструмента невербальной коммуникации. При разработке и создании знаковых систем в дизайне необходимо учитывать их символическое значение, так как изображение является носителем исторического, культурного и индивидуального опыта человека.

Принципы художественно-композиционной организации знаков:

Создание иконических и индексальных знаков требует соблюдения ряда принципов:

1. Автономность — знак должен быть завершённой визуальной единицей, способной передавать смысл независимо от контекста.
2. Различимость — элементы знака должны быть легко различимы, чтобы избежать путаницы и неправильной интерпретации.
3. Запоминаемость — знак должен быть простым и в то же время уникальным, чтобы оставаться в памяти зрителя.
4. Активность — знак должен привлекать внимание и стимулировать отклик со стороны аудитории.

Эти принципы необходимы для того, чтобы знаковые системы эффективно передавали информацию и вызывали требуемую реакцию у зрителя.

1.7. Принципы композиционной организации пространственных конструкций

1.7.1 Тектонические принципы композиционной организации пространственных конструкций

Тектоника в дизайне — это концепция, которая акцентирует внимание на структуре, материальности и функциональности объектов. Она рассматривает, как элементы дизайна соединяются и взаимодействуют друг с другом, подчеркивая конструктивные детали и принципы, лежащие в основе создания форм. Тектоника включает в себя использование материалов и технологий, олицетворяя устойчивость и прочность. Этот подход подчеркивает важность соотношения между формой и функцией, а также визуальное восприятие конструкции, что делает его важным аспектом архитектуры и промышленного дизайна. Тектоника стремится к гармонии между эстетикой и функциональностью, создавая объекты, которые не только хорошо выглядят, но и эффективно выполняют свои задачи.

Принцип трансформации исследует преобразование компонентов искусственных систем, таких как морфология, структура и функции. При переходе от плоского к объёмному важно осознать взаимосвязь между материалом, технологиями и формой для достижения гармонии в художественном создании форм. Студенты должны изучить более сложные связи между материалами, конструкцией, функцией и формой, поскольку они имеют большое значение в процессе дизайна. Эти аспекты независимы: одна функция может быть достигнута через разные конструкции. Тем не менее, их взаимодействие иногда бывает неоднозначным и может вызывать конфликты, угрожающие композиционной целостности. Решение подобных противоречий является важной задачей для дизайнера, для чего разработаны различные методы гармонизации, способствующие созданию визуально цельных и композиционно унифицированных объектов.

Главный метод решения задач композиции основывается на принципе естественного возникновения гармонии объекта через органичное художественно-композиционное формообразование. В этом контексте связи между материалом, конструкцией, функцией и формой определяются законами тектоники. Тектоника представляет собой основополагающий принцип в архитектуре и дизайне, отображая «работу» конструкции и организацию материалов. Эта «работа» включает внутренние напряжения, возникающие под действием физических сил и нагрузок. Восприятие эстетики и визуальная интерпретация этих напряжений в объёмно-пластической структуре элементов и их конструктивных взаимосвязях являются ключевыми аспектами тектонической выразительности в архитектуре и современных дизайнерских решениях.

Важным понятием в данной теме является и «Атектоника».

Атектоника – это концепция, противоположная тектонике, акцентирующая внимание на выразительности и эстетике форм, которые не обязательно связаны с функциональными или конструктивными аспектами.

Стоит рассмотреть тектоничность используемых материалов в живописи таких как: акварель, гуашь, темпера и акрил. Ведь в живописи тектоничность материалов отражает их физические свойства и влияние на художественный процесс [2].

- Акварель:

Акварель характеризуется прозрачностью. Она позволяет создавать легкие, воздушные эффекты, которые придают работам глубину. Слоями можно контролировать интенсивность цвета и светотень, достигая тонких градаций.

- Гуашь:

Гуашь более плотная и непрозрачная по сравнению с акварелью. Она отлично подходит для создания ярких, насыщенных форм. Возможность смешивания и наложения слоев позволяет экспериментировать с текстурами и цветами.

- Темпера:

Темпера сочетает в себе качества как акварели, так и гуаши, но отличается своей скоростью высыхания. Эта краска может создавать матовые поверхности и позволяет работать с деталями.

- Акрил:

Акрил отличается пастозностью и универсальностью. Его можно наносить как в тонких слоях, так и в объемных пастозных мазках, что дает возможность создавать выразительные текстуры и эффект тривальности.

Также в данной теме реферата будет рассмотрена тектоника бумажной пластики как понятие, которое связывает физические свойства материала с технологическими приемами его обработки и технологическими способами организации связей элементов бумажной формы. Приобретение опыта работы с бумагой дает возможность точно реализовывать на практике собственные творческие идеи.

1.7.2 Трансформация плоскости в объем. Приемы и средства. Композиционные возможности.

Целью теоретической части является рассмотрение, анализ и классификация приемов и средств трансформации плоскости в объем, что включает в себя изучение теоретических основ, таких как геометрические преобразования, использование материалов и инструментов, а также исследование различных техник, позволяющих преобразовать плоские формы в объемные. В рамках этого раздела будет уделено внимание также композиционным возможностям, которые открываются в результате

трансформации, включая взаимодействие объемов, их пропорции и пространственные отношения.

Особенности восприятия пространства

Восприятие пространства — это сложный процесс, который формируется под воздействием множества факторов. Люди воспринимают глубину и расстояние с помощью различных визуальных подсказок, таких как линейная и атмосферная перспектива. Линейная перспектива позволяет нам видеть, как параллельные линии сходятся в точке на горизонте, создавая иллюзию глубины. Атмосферная перспектива, в свою очередь, проявляется в том, как объекты на расстоянии становятся менее четкими и изменяют цвет, что также помогает оценивать расстояние.

Форма и объем объектов воспринимаются благодаря взаимодействию света и тени. Эти элементы помогают различать объемные формы и определять их расположение в пространстве. Контекст, в котором находятся объекты, также играет важную роль. Мы воспринимаем пространство не изолированно, а в связи с окружающими элементами, что может изменять наше восприятие в зависимости от расположения и масштаба объектов. Например, один и тот же объект может выглядеть по-разному в зависимости от того, где он находится относительно других объектов.

Сенсорные сигналы, такие как звуки и текстуры, также влияют на восприятие пространства. Звуки могут указывать на расположение объектов, а текстуры могут передавать информацию о пространственных отношениях, добавляя глубину нашему восприятию. Когнитивные процессы, такие как память и опыт, играют не менее важную роль. Мы используем свои знания и предыдущий опыт для интерпретации пространственных отношений, что позволяет нам быстрее и точнее воспринимать знакомые объекты. [2]

Эмоциональная реакция на пространство также имеет значение. Пространства могут вызывать различные чувства: открытые пространства часто ассоциируются с ощущением свободы и спокойствия, тогда как замкнутые или перегруженные пространства могут вызывать дискомфорт. Архитектурные элементы, такие как высота потолков, освещение и цвет, также влияют на наше восприятие и эмоциональное состояние.

Культурные различия и индивидуальный опыт также формируют наше восприятие пространства. В разных культурах могут существовать разные предпочтения в отношении открытых и закрытых пространств, а личные переживания могут влиять на то, как мы воспринимаем окружающую среду. Динамика и движение добавляют еще один уровень сложности: когда мы перемещаемся по пространству, наше восприятие меняется, и мы начинаем видеть объекты и их отношения по-новому.

Современные технологии, такие как виртуальная и дополненная реальность, открывают новые горизонты в восприятии пространства. Они позволяют взаимодействовать с трехмерными средами, создавая новые возможности для исследования и восприятия. Эти технологии могут как

усиливать, так и изменять наше восприятие, позволяя видеть и ощущать пространство новыми способами.

Таким образом, восприятие пространства — это комплексный процесс, где взаимодействуют различные визуальные, сенсорные и когнитивные аспекты. Понимание этих факторов актуально для архитекторов, дизайнеров и художников, желающих создавать функциональные и выразительные пространства, основываясь на особенностях человеческого восприятия.

Архитектурное и предметное пространство

Архитектурное и предметное пространство играют важную роль в формировании нашего восприятия окружающей среды и взаимодействия с ней. Архитектурное пространство включает в себя организованные структуры, такие как здания, площади и общественные пространства. Оно определяется многими факторами, включая формы, объемы, пропорции и масштаб. Эти элементы создают визуальный и эмоциональный контекст, в котором люди живут и работают. Например, высокие потолки и большие окна могут создавать ощущение простора и свободы, в то время как низкие потолки и узкие коридоры могут вызывать чувство замкнутости. [3]

Освещение является важным компонентом архитектурного пространства, которое не только улучшает видимость, но и создает атмосферу. Естественный свет, проникающий через окна, способствует уюту, а искусственный может подчеркивать определенные архитектурные детали. Игра света и тени добавляет глубины и разнообразия восприятия пространства.

Материалы, использованные в архитектуре, также играют важную роль. Они придают пространству уникальные текстуры и ощущения, влияя на чувство, создаваемое в интерьере. Элементы предметного пространства, такие как мебель и декоративные детали, также влияют на восприятие. Расположение предметов может создавать ощущение порядка или беспорядка, что непосредственно сказывается на комфорте и уюте. [4]

Предметное пространство связано с тем, как человек взаимодействует с конкретными объектами и элементами интерьера. Оно включает в себя всё — от мебели до декоративных деталей. Каждый элемент должен выполнять свою роль, обеспечивая удобство и комфорт. Эстетические характеристики предметов, такие как форма, цвет и текстура, могут существенно влиять на общее восприятие пространства. Например, яркие цвета добавляют энергии и динамики, тогда как нейтральные и пастельные оттенки создают умиротворяющую атмосферу.

Кроме того, организация предметов в пространстве имеет немаловажное значение. Расположение мебели и других объектов может формировать открытые или закрытые зоны, что влияет на восприятие и использование пространства. Хорошо структурированное пространство способствует ощущению порядка и гармонии, в то время как беспорядок может вызывать стресс. Также следует учитывать, что восприятие предметов зависит от

культурных особенностей и личных предпочтений, и то, что кажется уютным в одной культуре, может восприниматься иначе в другой.

Эти два аспекта пространства взаимосвязаны. Архитектурное пространство предоставляет контекст для предметного, а выбор и размещение объектов могут изменить восприятие архитектуры. Например, в большом зале с высокими потолками можно разместить низкие диваны, что создаст контраст и выделит масштаб. В то же время, в маленькой комнате правильно подобранные предметы могут визуальнo расширить пространство и улучшить его функциональность.

Понимание архитектурного и предметного пространства является критически важным для архитекторов и дизайнеров, которые стремятся создавать гармоничные и функциональные окружения, учитывающие человеческие потребности и восприятие. Успешный дизайн должен стремиться к тому, чтобы пространство было не только эстетически привлекательным, но и комфортным и удобным для пользователей.

Приемы и средства трансформации плоскости в рельеф и объемную форму

Трансформация плоской поверхности в рельефные формы и трехмерные объекты является важным аспектом в архитектуре, дизайне и искусстве. Это открывает возможности для создания выразительных и сложных форм.

Материал, будь это дерево, металл, камень или стекло, имеет решающее значение, так как он формирует текстуру и визуальные характеристики поверхности. Текстуры добавляют плоскости глубину и интерес, в то время как отражающие свойства создают динамические визуальные эффекты, зависящие от освещения.

Геометрические преобразования, такие как скульптурирование и сгибание, позволяют превращать плоские поверхности в объемные структуры. Игра света и тени подчеркивает рельеф и создает иллюзию глубины. Переходы цветов и контрастирующие элементы усиливают восприятие объема, добавляя визуальную динамику.

Современные технологии, включая 3D-печать и компьютерное моделирование, открывают новые горизонты для создания сложных форм, предоставляя дизайнерам возможность экспериментировать с ранее недоступными концепциями. Модульные системы и составные элементы позволяют формировать объемные конструкции из плоских компонентов, делая процесс преобразования более гибким.

Природные формы и асимметрия вдохновляют на создание уникальных и органичных дизайнов. В конечном итоге, преобразование поверхностей требует креативности и глубокого понимания материалов, что позволяет создавать привлекательные и эмоционально насыщенные пространства

Организация функционального пространства. Степень сложности, уровни и содержание различных типов функционального пространства

Структурирование функционального пространства является важным элементом в архитектуре и дизайне, влияя на то, как разные зоны взаимодействуют и используются. Сложность организации пространства может различаться в зависимости от целей, размеров и особенностей проекта. Следует помнить, что функциональное пространство должно быть не только эстетически привлекательным, но и удобно эксплуатироваться для пользователей.

Разные виды функционального пространства — жилые, коммерческие, общественные и производственные — имеют свои специфические уровни и характер. Жилые помещения, к примеру, требуют выделения зон для отдыха, работы и общения, что требует подробного планирования для достижения согласованности между этими функциями. В коммерческих пространствах, включая офисы и магазины, внимание уделяется эффективности, удобству доступа и внешнему виду, чтобы привлечь клиентов и создать продуктивную среду. [6]

Уровни функционального пространства могут быть разделены на несколько категорий. Базовый уровень пространства обеспечивает минимальный набор функций и элементов, необходимых для выполнения основной задачи. Средний уровень пространства обеспечивает средний набор функций и элементов, позволяющих пользователю выполнять несколько задач. Высокий уровень пространства обеспечивает широкий набор функций и элементов, позволяющих пользователю выполнять множество задач и иметь высокий уровень комфорта.

Общественные зоны, такие как парки и культурные центры, должны учитывать потребности разнообразных групп пользователей, обеспечивая доступность и комфорт. Производственные пространства требуют особого внимания к безопасности и эргономике для создания оптимальных условий работы.

Таким образом, проектирование функционального пространства требует всестороннего подхода, учитывающего множество факторов, что приводит к созданию гармоничных и удобных сред для пользователей.

Функциональное пространство в организации деятельности человека и его ценностной организации в системе культуры

Функциональное пространство играет ключевую роль в деятельности человека, определяя его повседневную жизнь и культурные практики. Оно является не только физическим контекстом для действий, но и формирует условия для общения, взаимодействия и самовыражения. Таким образом, функциональное пространство становится существенным элементом концепции ценностей человека в культурной системе, оказывая влияние на его восприятие, социальные отношения и культурные обычаи.

Ценностная организация функционального пространства также связана с тем, как люди воспринимают и используют эти пространства. Например, в некоторых культурах важным является создание мест для общения и

совместного времяпрепровождения, что подчеркивает значимость социальных связей. В других случаях акцент может быть сделан на индивидуализированных пространствах, которые позволяют людям сосредоточиться на личных целях и самореализации.

В итоге, функциональное пространство в организации деятельности человека и его ценностная организация в системе культуры взаимосвязаны и взаимодополняют друг друга. Оно не только определяет, как и где происходят действия, но и формирует культурные контексты, которые влияют на восприятие, взаимодействие и самовыражение людей. Таким образом, понимание функционального пространства как важного элемента культурной практики позволяет глубже осознать, как окружающая среда влияет на жизнь человека и его место в обществе.

Процессуальная природа функционального пространства. Функциональное пространство, представляя собой динамическое образование, отличается постоянным изменением и развитием. Это не фиксированный объект, а система, которая трансформируется под воздействием контекста, потребностей и взаимодействий людей. Формирование такого пространства зависит не только от архитектурных и дизайнерских решений, но также от социальных практик, культурных традиций и способов его использования. [7]

Ключевым аспектом процессуального характера функционального пространства является его способность адаптироваться к меняющимся обстоятельствам. Например, рабочие пространства могут изменяться в ответ на новые технологии, методы работы или изменения в корпоративной культуре.

Значительную роль в создании функционального пространства играют его пользователи. Люди не просто используют пространство, но и активно формируют его в ходе своей деятельности, что находит отражение в расположении мебели, организации мероприятий и создании зон для взаимодействия. Таким образом, функциональное пространство становится сценой для постоянного обмена и взаимодействия.

Необходимо отметить, что функциональное пространство может служить отражением и изменением социальных и культурных процессов. Общественные места, как парки или площади, могут трансформироваться в центры культурных мероприятий, что меняет восприятие и использование этих пространств.

Таким образом, процессуальная природа функционального пространства подразумевает его непрерывную эволюцию, вызванную социальным взаимодействием и культурным контекстом. Функциональное пространство активно участвует в формировании человеческого опыта и культурных практик.

Формальная структура функционального пространства и ее композиционная организация

Формальная структура и композиционная организация функционального пространства являются важными аспектами в архитектуре и дизайне, которые значительно воздействуют на восприятие и использование окружающей среды.

Формальная структура включает в себя геометрию, планировку, зонирование, а также выбор материалов, текстур и освещения, формирующих физическое и визуальное восприятие пространства. Геометрия и планировка создают основу, обеспечивая комфортные пути для перемещения и взаимодействия. Зонирование выделяет функциональные области (рабочие пространства, зоны отдыха, места для встреч), достигая гармонии между приватностью и открытостью. Материалы и текстуры задают атмосферу, а освещение влияет на настроение и продуктивность, что особенно критично в общественных и рабочих местах.

Композиционная организация отвечает за размещение и взаимодействие элементов формальной структуры. Пропорции и масштаб создают визуальную гармонию, а баланс приносит стабильность или динамику. Ритм и повторяющиеся элементы формируют последовательность, направляя внимание пользователя и создавая ощущение целостности. Фокусные точки привлекают взгляд, создавая центры интереса, в то время как связь между элементами упрощает перемещение и усиливает функциональность.

Таким образом, формальная структура и композиционная организация играют важнейшую роль в создании пространств, отличающихся не только функциональностью, но и эстетической привлекательностью. Понимание этих принципов помогает дизайнерам и архитекторам создавать гармоничные и эффективные среды, удовлетворяющие потребностям пользователей и способствующие их взаимодействию.

Тонический, тектонический и архитектурный принципы организации пространственных конструкций.

Принципы тональности, тектоники и архитектуры занимают центральное место в организации пространственных конструкций, позволяя архитекторам и дизайнерам разрабатывать гармоничные и удобные пространства. [9]

Тонический принцип фокусируется на восприятии интерьеров, акцентируя внимание на эмоциональной выразительности и ритме. Он анализирует взаимодействие света, цвета, текстур и форм для формирования определенной атмосферы. Такой подход способствует созданию пространств, вызывающих у людей конкретные чувства, а также включает использование повторяющихся элементов для визуального ритма, что особенно актуально в общественных интерьерах.

Тектонический принцип акцентирует внимание на материале и конструктивных аспектах пространственных форм. Он исследует, как материалы и конструкции влияют на устойчивость и функциональность зданий. Ключевыми аспектами являются выбор материалов с учетом их характеристик и конструктивные элементы, такие как колонны и балки, которые обеспечивают целостность.

Архитектонический принцип объединяет тонические и тектонические аспекты, рассматривая архитектуру как единую гармонию между формой, функцией и контекстом. Он направлен на создание не только эстетически привлекательных, но и функциональных пространств, учитывающих окружающие условия и социальные аспекты.

Таким образом, знание и применение этих принципов предоставляют архитекторам и дизайнерам возможность создавать уникальные и запоминающиеся пространства, отвечающие потребностям пользователей и окружающей среде.

1.8. Технология как один из принципов формообразования

1.8.1. Традиционные и современные технологии обработки материалов и их свойства. Графическая и формально-композиционная интерпретация выразительного языка технологий

При изучении теоретического материала по данной теме целью является: содержательный анализ и классификация основных типов обработки материалов, изучение возможностей наиболее перспективного современного способа обработки материалов (3-D печать) рассмотрение графических и формально-композиционных интерпретаций выразительного языка технологий.

Технологии обработки материалов являются фундаментальной основой промышленного дизайна, определяющей как функциональные, так и эстетические характеристики создаваемых изделий. За тысячелетия развития человечество накопило богатый арсенал методов работы с материалами, которые с появлением новых технологий не утратили своей актуальности, а зачастую получили новое прочтение.

Традиционные технологии, такие как ковка, литье, деревообработка и текстильное плетение, формируют основу ремесленного подхода. Они характеризуются высокой степенью ручного труда и уникальностью результата. Например, чеканка металла позволяет создавать сложные узоры, отражающие национальные или художественные традиции. В современном дизайне такие технологии часто адаптируются для изготовления элементов декора, где подчеркивается их уникальная фактура. К примеру, латунные вставки с ручной чеканкой активно используются в интерьерах в стиле арт-деко и настенной отделке. Пример такой отделки показан на рисунке 1.15.

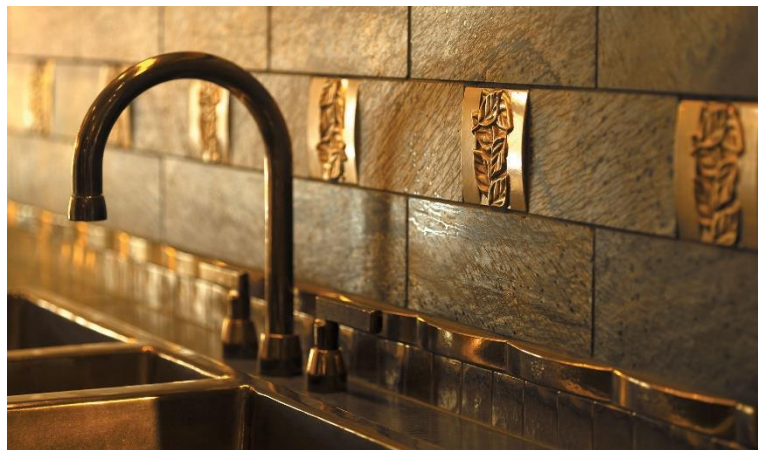


Рис.1.15. Настенная плитка с элементами ручной ковки

Современные технологии, напротив, направлены на автоматизацию процессов и повышение точности обработки. Лазерная резка, фрезеровка с числовым программным управлением (ЧПУ), 3D-печать и гидроабразивная резка позволяют работать с материалами с точностью до микрометра. Например, лазерная резка применяется в производстве осветительных

приборов, где требуется тонкость линий и высокая детализация. Визуальный язык этих технологий выражается в строгих геометрических формах и резких контрастах. Один из современных способов обработки материалов, лазерная резка, представлен на рисунке 1.16.

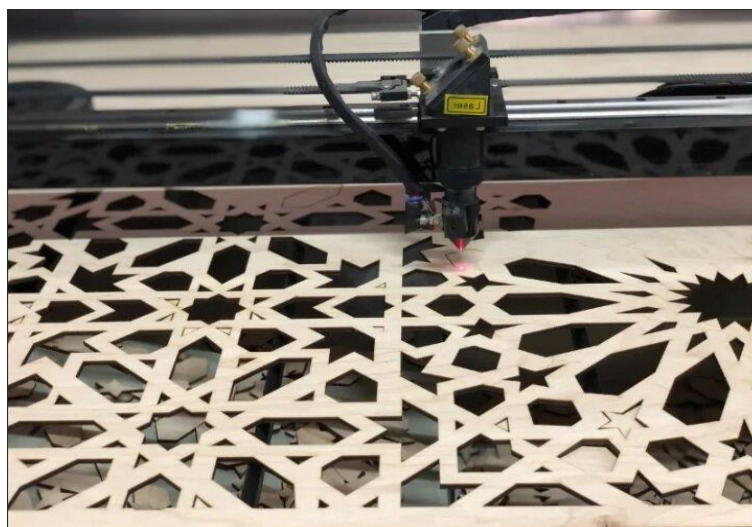


Рис.1.16. Художественная лазерная резка

Интересен пример технологии 3D-печати, которая открыла новые горизонты для работы с пластиками, металлами и биоматериалами. Ее выразительный язык заключается в послойном нанесении полимера, что активно используется в создании макетов и прототипов промышленных объектов. 3D-принтеры стали неотъемлемой частью современного промышленного дизайна, открывая новые возможности для создания функциональных и эстетически совершенных объектов. Их применение значительно ускоряет процесс проектирования и разработки, сокращая путь от идеи до физической модели.

Одна из ключевых сфер использования 3D-печати — прототипирование. Дизайнеры могут создавать точные модели изделий, оценивать их эргономику, внешний вид и функциональность до запуска в серийное производство. Например, в автомобильной промышленности 3D-принтеры используются для изготовления тестовых элементов салона, а в производстве бытовой техники — для проверки компоновки внутренних компонентов.

Корпус компьютера, сделанный на 3D-принтере представлен на рисунке 1.17.



Рис.1.17. Корпус компьютера, распечатанный на 3D-принтере

Также 3D-принтеры позволяют разрабатывать сложные формы, которые невозможно или слишком дорого создать с помощью традиционных методов обработки. Это особенно актуально в производстве ювелирных изделий, медицинских протезов, декоративных элементов и уникальных корпусов для электроники. Например, сложные сетчатые структуры, напечатанные на 3D-принтере, могут быть использованы для создания легких, но прочных конструкций в авиации и архитектуре.

Дополнительным преимуществом является гибкость в работе с материалами. Современные принтеры способны работать с пластиком, металлом, смолами, композитами и даже биоразлагаемыми материалами, что расширяет спектр их применения. Например, в дизайне мебели 3D-печать используется для создания деталей из прочных полимеров.

3D-принтеры открывают возможности для персонализации и индивидуального дизайна. Они позволяют производить уникальные изделия или небольшие партии продукции с минимальными затратами. В сфере интерьера, например, дизайнеры создают уникальные осветительные приборы и декоративные элементы, адаптированные под конкретное пространство. Пример светильника, напечатанного на 3D-принтере показан на рисунке 1.18.



Рис.1.18. Светильник, напечатанный на 3D-принтере

Еще одной важной особенностью является снижение отходов производства. В отличие от традиционных методов обработки, таких как фрезеровка или литье, 3D-принтеры используют только необходимое количество материала, что делает процесс более экономичным.

Таким образом, использование 3D-принтеров в промышленном дизайне стало важным технологическим нововведением, которое помогает дизайнерам эффективно адаптироваться к современным требованиям производства.

Графическая и формально-композиционная интерпретация выразительного языка технологий

Одной из ключевых задач дизайнера является интерпретация выразительного языка технологий в графическом и формально-композиционном аспекте. Например, шлифовка металла дает гладкую, почти зеркальную поверхность, которая может быть визуально переведена в графику с использованием четких линий и бликов. Это нашло отражение в промышленной графике, где текстуры материалов становятся источником вдохновения для создания логотипов и паттернов.

Формально-композиционная интерпретация выражается в работе с объемами и пространственными связями. Например, характерный "ступенчатый" рельеф, оставляемый фрезой на деревянных поверхностях, может быть сознательно сохранен как эстетический элемент, передающий технологический процесс. Это особенно заметно в мебельном дизайне, где элементы обработки становятся акцентами.

Дизайнеры также обращаются к смешению традиционных и современных технологий, создавая выразительные контрасты. Например, в проектировании некоторых декоративных панелей используется сочетание

резьбы по дереву и лазерной гравировки. Первый метод добавляет органичности и тактильности, тогда как второй — точности и современности. Пример декоративных панелей, сочетающих в себе ручную и машинную резку вы можете увидеть на рисунке 1.19.



Рис.1.19. Декоративные панели, сочетающие разные виды резки

В области текстильного дизайна также прослеживается взаимосвязь разных способов выполнения работы. Традиционное плетение дополняется компьютерным проектированием узоров, создаваемых с помощью автоматизированных станков. Такой подход используется для создания тканей со сложными геометрическими рисунками, которые невозможно реализовать вручную.

Выразительный язык технологий часто становится самостоятельным элементом дизайна, подчеркивающим уникальность объекта. Например, следы от сварочных швов или стыков металлоконструкций, которые раньше скрывались, теперь намеренно оставляются видимыми как декоративные элементы. В архитектуре это можно увидеть в интерьерах в стиле "лофт", где грубость материалов и открытость конструктивных элементов создают особую эстетику. Пример декоративного сварочного шва показан на рисунке 1.20.



Рис.1.20. Декоративный сварочный шов

Таким образом, традиционные и современные технологии обработки материалов предоставляют дизайнеру огромный арсенал выразительных

средств. Их интерпретация в графике и композиции позволяет создавать изделия, которые не только отвечают функциональным требованиям, но и обладают художественной ценностью. Сегодняшний промышленный дизайн все больше ориентирован на взаимосвязь, где технологии становятся частью визуального и тактильного опыта пользователя.

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Основные понятия и категории композиции.

Практическое занятие №1

Тема: «Снятие изобразительности. Построение формально-образной композиции на основе анализа реалистически-живописного произведения».

Цель практического занятия: изучение композиционно выразительного решения композиции на примере репродукции картины с использованием художественно–композиционных средств образной выразительности, использованных автором.

Оборудование для выполнения практической работы:
бумага ватман Ф А4, карандаши простые, стирательные резинки, маркеры черный и серый, тушь, черная и белая гуашь, кисти № 1,3,10,14.

Порядок выполнения практических работ

- Внимательно изучить теоретический материал;
- Сделать эскизы композиционного решения формально-образных композиций по снятию изобразительности;
- Разметить простым карандашом формально-образные композицию на листе формата А4.;
- Выполнить в тоне формально-образных композиций в соответствии с изученными материалами;
- Выполнить образно-ассоциативную композицию абстрактного содержания на основе анализа композиционного решения репродукции живописной картины.

Пояснение к выполнению:

Композиционно-графический анализ художественных образцов с картин известных художников проводится методом последовательного исключения из произведения цвета, тона, второстепенных деталей, фактуры и т.п. с одновременной оценкой их роли в общем композиционно-образном строе произведения с точки зрения запечатленной в нем основной конфликтной ситуации.

На последнем этапе требуется построить формальную композицию, адекватно выражающую специфику эмоционально-чувственного восприятия исходной конфликтной ситуации.

Выполняются 4 работы на формате А5:

- 1-используется один черный и два серых тона;
- 2-используется только черный и белый тон;
3. используется только линия в качестве выразительного графического средства;

4. работа имеет абстрактное содержание и строится с использованием графических средств композиции : точки, линии и пятна

Образцы выполненных заданий



Рисунок 1.1. Снятие изобразительности. Репродукция картины. Композиционное образное решение с помощью серого, черного, белого пятна. Выполнила: студентка гр.10809123 Семенюк Милена

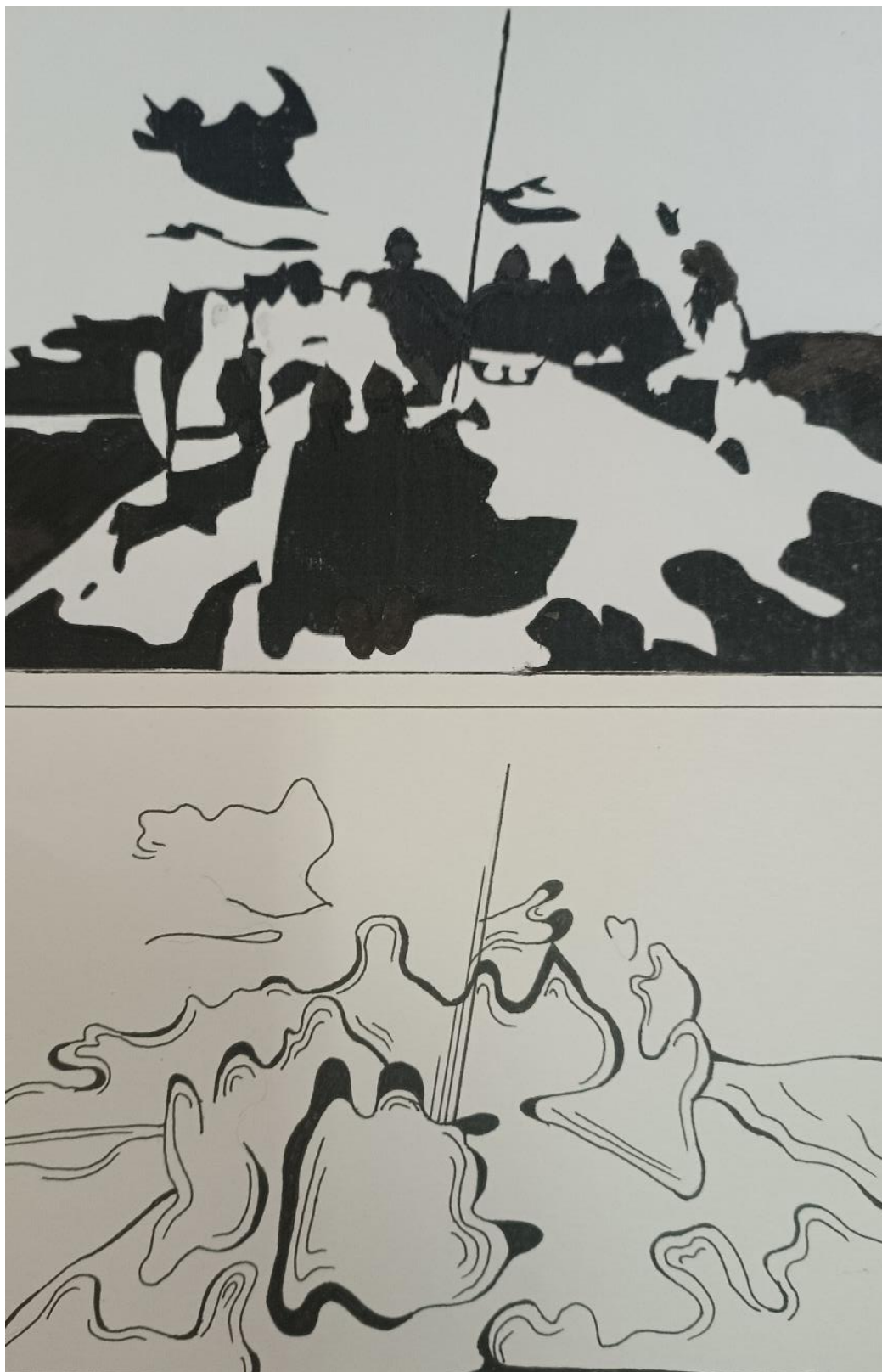


Рисунок 1.2. Снятие изобразительности. Репродукция картины.
Композиционное образное решение с помощью черного пятна и линии.
Выполнила: студентка гр.10809123 Семенюк Милена



Рисунок 1.2. Снятие изобразительности. Репродукция картины.
Композиционное образное решение с помощью абстрактных элементов,
линий. Выполнила: студентка гр.10809123 Семенюк Милена

Практическое занятие № 2

Тема: «Создание формально-образной композиции на основе эмоциональных ассоциаций. Статичная и динамичная композиция»

Цель практического занятия: овладеть композиционными категориями, выполнить формально-образные композиции с использованием статики, динамики.;

Оборудование для выполнения практической работы:

бумага ватман А4, карандаши простые, стирательные резинки, линейки, циркуль, линеры, маркеры.

Порядок выполнения композиций (статика, динамика):

- внимательно изучить теоретический материал;
- определение элементов, которые будут использоваться в композиции;
- распределение элементов в пространстве с учетом композиционных законов статичной и динамичной композиции;
- разметить простым карандашом композицию на листе формата А4;
- решить тонально композицию графическими средствами;
- оценить полученный результат и при необходимости внести корректировки;
- выполнить формально-образные композиции графическими средствами

Пояснение к выполнению:

При выполнении формально образных композиций можно использовать эмоциональные образные ассоциации, например стабильность(статика), неопределенность (динамика).

На последнем этапе требуется построить формальную композицию, адекватно выражающую специфику эмоционально-чувственного восприятия исходной конфликтной ситуации.

Выполняются 2 работы на формате А5:

- 1-используются графические средства композиции: точка, линия, пятно;
- 2-используется только черный и белый тон;

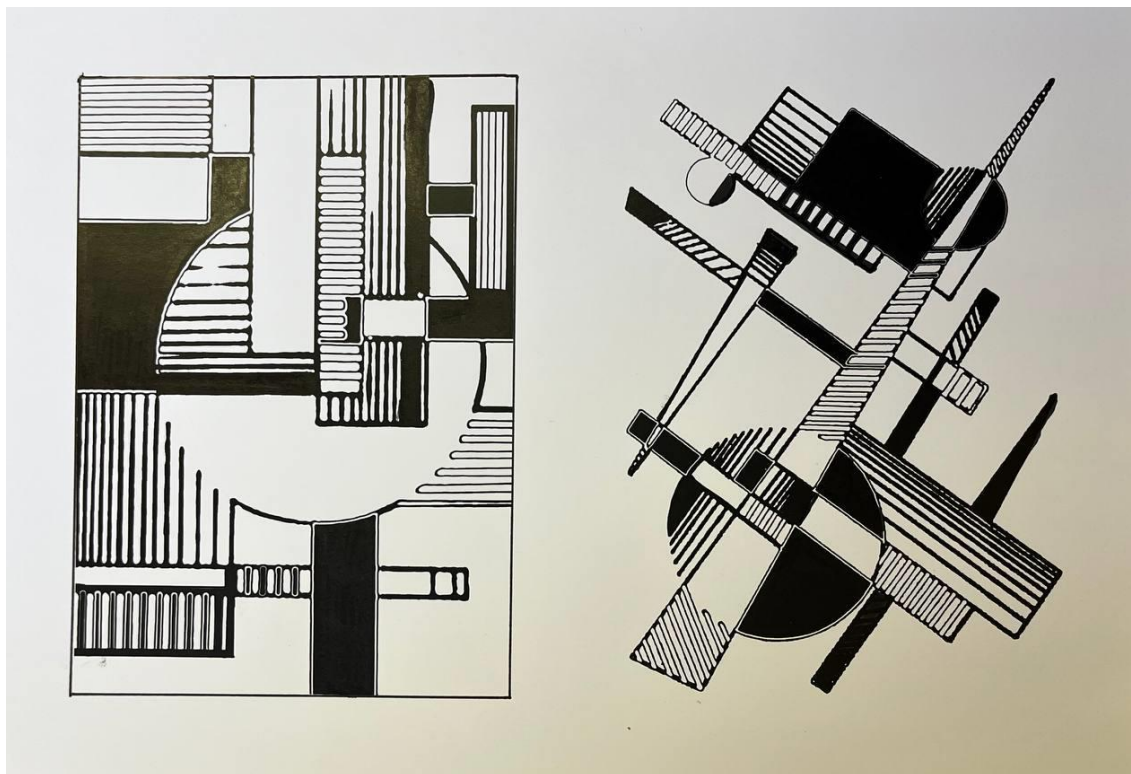
Образцы выполненных заданий

Рисунок 2.1 – Статика и динамика. Выполнила: студентка гр.10809123
Поливкина Екатерина

Практическое занятие № 3

Тема: «Замкнутая и открытая композиция»

Цель практического занятия: овладеть композиционными категориями, выполнить формально-образные композиции с использованием основных принципов построения замкнутой и открытой композиции;

Оборудование для выполнения практической работы:
бумага ватман А4, карандаши простые, стирательные резинки, линейки, циркуль, линеры, маркеры.

Порядок выполнения композиций (замкнутая и открытая композиция):

- внимательно изучить теоретический материал;
- определение элементов, которые будут использоваться в композиции;
- распределение элементов в пространстве с учетом композиционных законов со стремлением элементов в центр(замкнутая комп.)_ или наружу (открытая комп.);
- разметить простым карандашом композицию на листе формата А4;
- решить тонально композицию графическими средствами;
- оценить полученный результат и при необходимости внести корректировки;
- выполнить формально-образные композиции графическими средствами

Пояснение к выполнению:

При выполнении формально образных композиций можно использовать эмоциональные образные ассоциации, например печаль(замкнутая), восторг (открытая) или размышление(замкнутая), вдохновение(открытая)

На последнем этапе требуется построить формальную композицию, адекватно выражающую специфику эмоционально-чувственного восприятия исходной конфликтной ситуации.

Выполняются 2 работы на формате А5:

- 1-используются графические средства композиции: точка, линия, пятно;
- 2-используется только черный и белый тон;

Образцы выполненных заданий

Рисунок 3.1 – Замкнутая и открытая композиции.
Выполнила: студентки гр.10809122 Нежевец Надежда и Федосова Яна

Практическое занятие №4

Тема: «Категории главного и второстепенного в композиции как принцип активизации целостного восприятия. Доминанта»

Цель практической работы:

- формирование умения выделения главного и второстепенного в композиции.

Оборудование для выполнения практической работы:

бумага ватман Ф А4, карандаши простые, стирательные резинки, акварель, гуашь, кисти № 1,3,10,14, линейки, циркуль.

Порядок выполнения практических работ

- Внимательно изучить теоретический материал;
- Сделать эскизы композиционного решения формально-образных композиций по выделению доминанта;
- Разметить простым карандашом формально-образные композицию на листе формата А4.;
 - Выполнить в цвете формально-образных композиций в соответствии с изученными материалами.

Пояснение к выполнению

Композиция важна в дизайне, потому что она помогает создать визуальную гармонию и упорядоченность, делая объект понятным и привлекательным для восприятия. Она определяет, как элементы взаимодействуют между собой, направляет внимание зрителя и подчёркивает ключевые акценты благодаря главным и второстепенным элементам.

Прослушав теоретический курс, при выполнении практического задания необходимо руководствоваться сведениями, полученными в процессе изучения темы. Можно выделить несколько главных аспектов:

1. Гармония достигается через равновесие и логичное расположение деталей, где каждая часть занимает своё место;
2. Доминанта выделяет главный объект, который привлекает внимание за счёт цвета, формы, контраста или размера;
3. Акценты помогают направлять взгляд зрителя и усиливают замысел;
4. Законы восприятия облегчают объединение элементов в единое целое. Объекты, расположенные рядом или схожие по характеристикам, воспринимаются как связанные. Мозг стремится завершить недостающие части изображения, формируя целостный образ, а линии и формы, направленные в одном векторе, кажутся связанными.
5. Композиция может быть статичной, передавая покой, или динамичной, создавая движение через ритм, направление линий и взаимодействие форм;

6. Цвет и тон влияют на восприятие — контрастные цвета и насыщенные тёмные тона привлекают внимание, а гармоничные сочетания создают баланс и настроение.

Выполняются по 2 композиции на формате А4. Предлагается вариант компоновки:

1. Выделение доминанты по форме и размеру (2 работы А5 на одном листе А4.)
2. Выделение доминанты по цвету и тону (2 работы А5 на одном листе А4.)
3. Выделение доминанты детализацией и цельностью пятна (2 работы А5 на одном листе А4.)
4. Главное пространство(доминанта- композиционная пауза)

Все работы выполняются с помощью графических средств композиции: точки, линии, пятна. Можно использовать образные ассоциации.

Образцы выполненных заданий

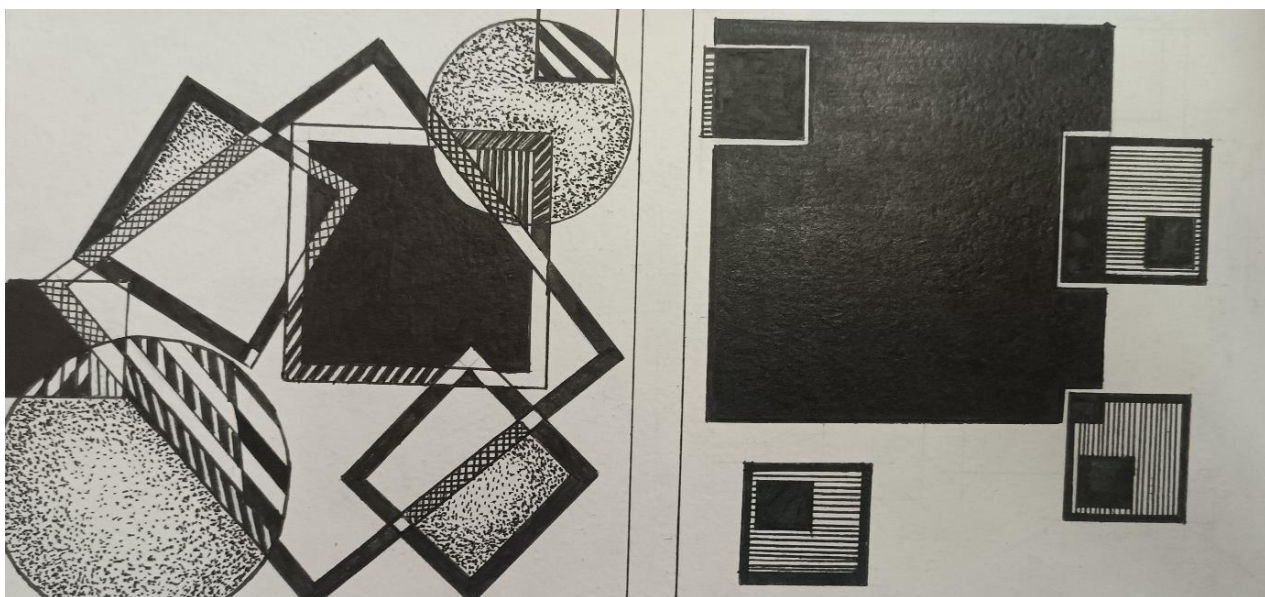


Рисунок 4.1. Выделение композиционного центра с помощью формы и размера



Рис.4.2– Выполнение формально-образной композиции «Цельность пятна» и «Детализация». Выполнила: студентка гр.10809123 Москалева Дарья

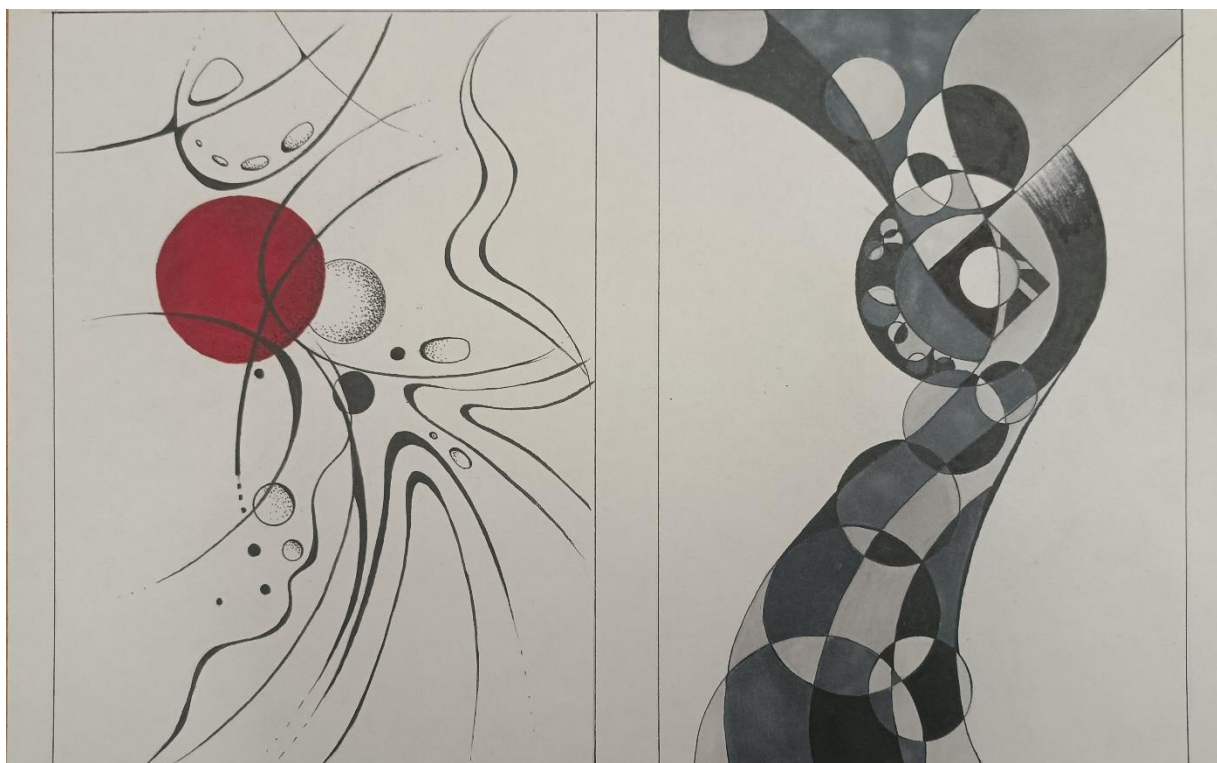


Рис.4.3– Выполнение формально-образной композиции «Цвет» и «Тон». Выполнил: студент гр. 50802324 Джан Конг

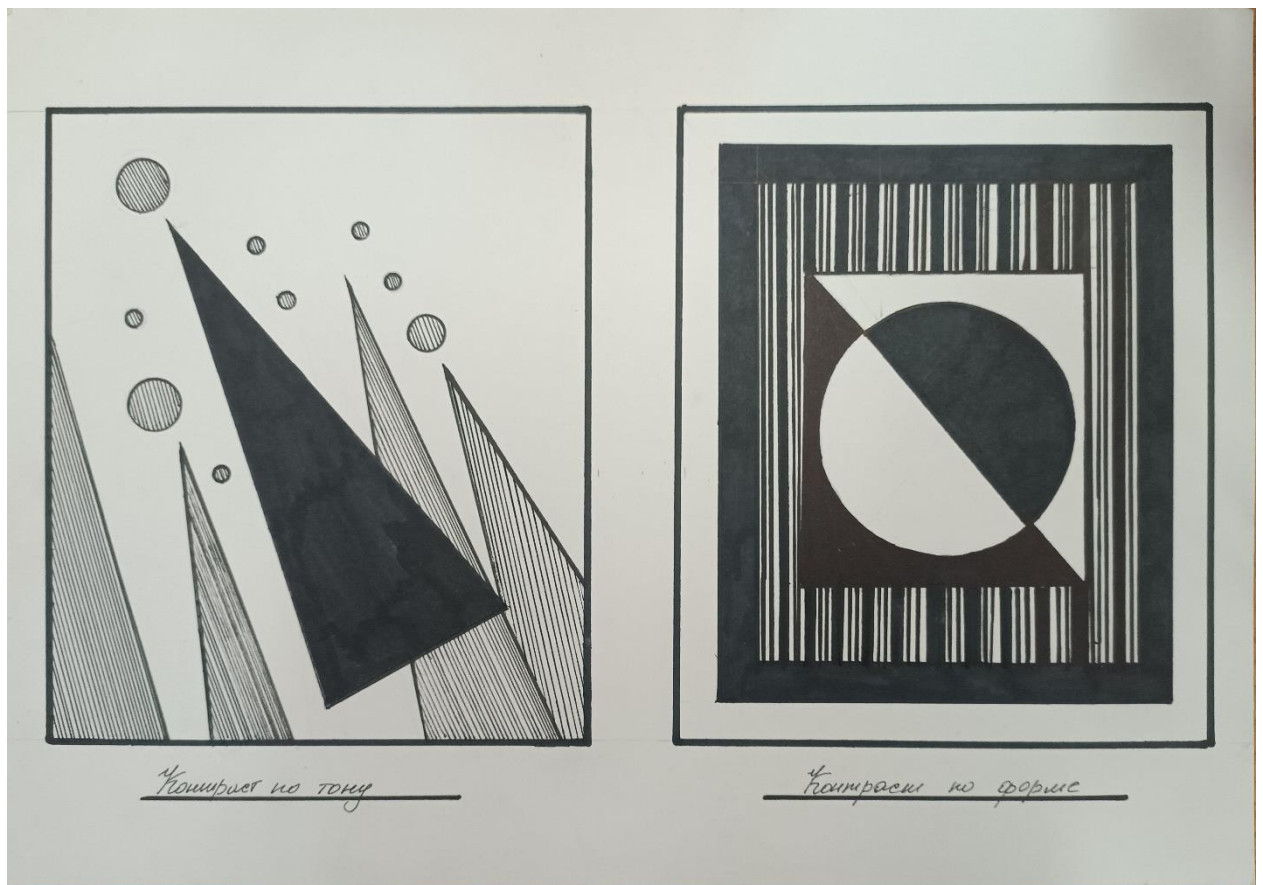


Рис.4.4– Выполнение формально-образной композиции «Тон» и «Форма»

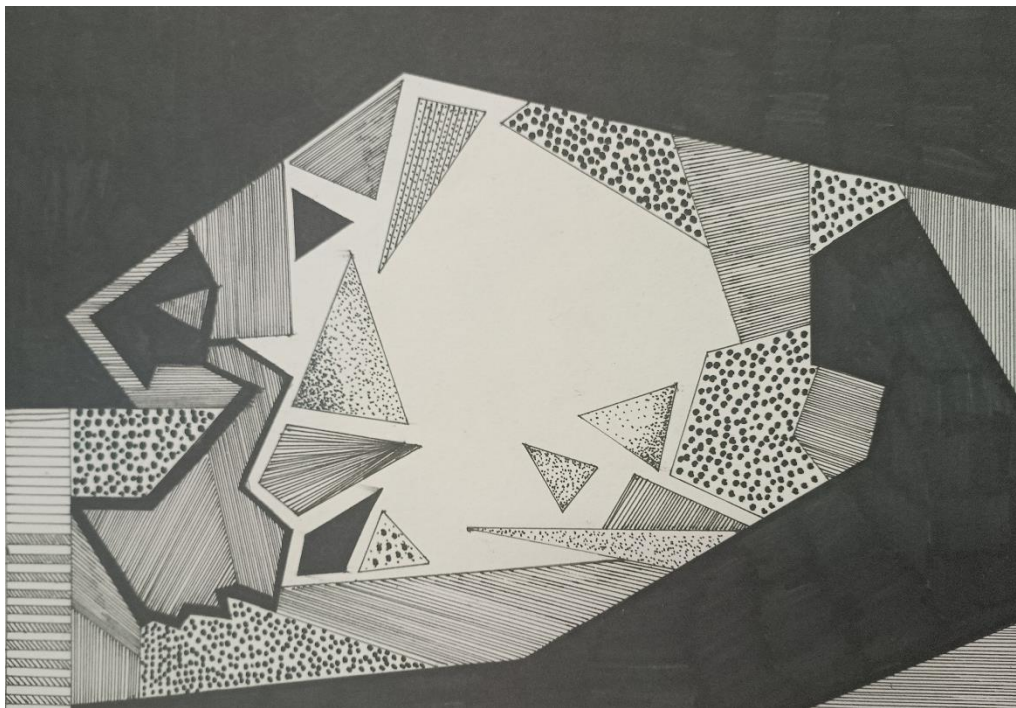


Рисунок 4.6. Выделение композиционного центра «Главное - пространство»
Выполнил: студент гр. 50802324 Джан Конг

Практическое занятие №5

Тема: Создание формально-образных графических композиций, используя средства гармонизации художественной формы: симметрию и асимметрию.

Цель практического занятия: овладеть композиционными категориями, выполнить формально-образные композиции с использованием симметрии, асимметрии;

Оборудование для выполнения практической работы:

бумага ватман А4, карандаши простые, стирательные резинки, линейки, циркуль, линеры, маркеры.

Порядок выполнения композиций (симметрия, асимметрия):

- внимательно изучить теоретический материал;
- определение элементов, которые будут использоваться в композиции;
- распределение элементов в пространстве с учетом композиционных законов симметричной и асимметричной композиции;
- разметить простым карандашом композицию на листе формата А4;
- решить тонально композицию графическими средствами;
- оценить полученный результат и при необходимости внести корректировки;
- выполнить формально-образные композиции графическими средствами

Пояснение к выполнению:

При выполнении формально образных композиций можно использовать эмоциональные образные ассоциации, например гармония (симметрия), конфликт(асимметрия)

На последнем этапе требуется построить формальную композицию, адекватно выражающую специфику эмоционально-чувственного восприятия исходной конфликтной ситуации.

Выполняются 2 работы на формате А5:

- 1-используются графические средства композиции: точка, линия, пятно;
- 2-используется только черный и белый тон;

Образцы выполненных заданий

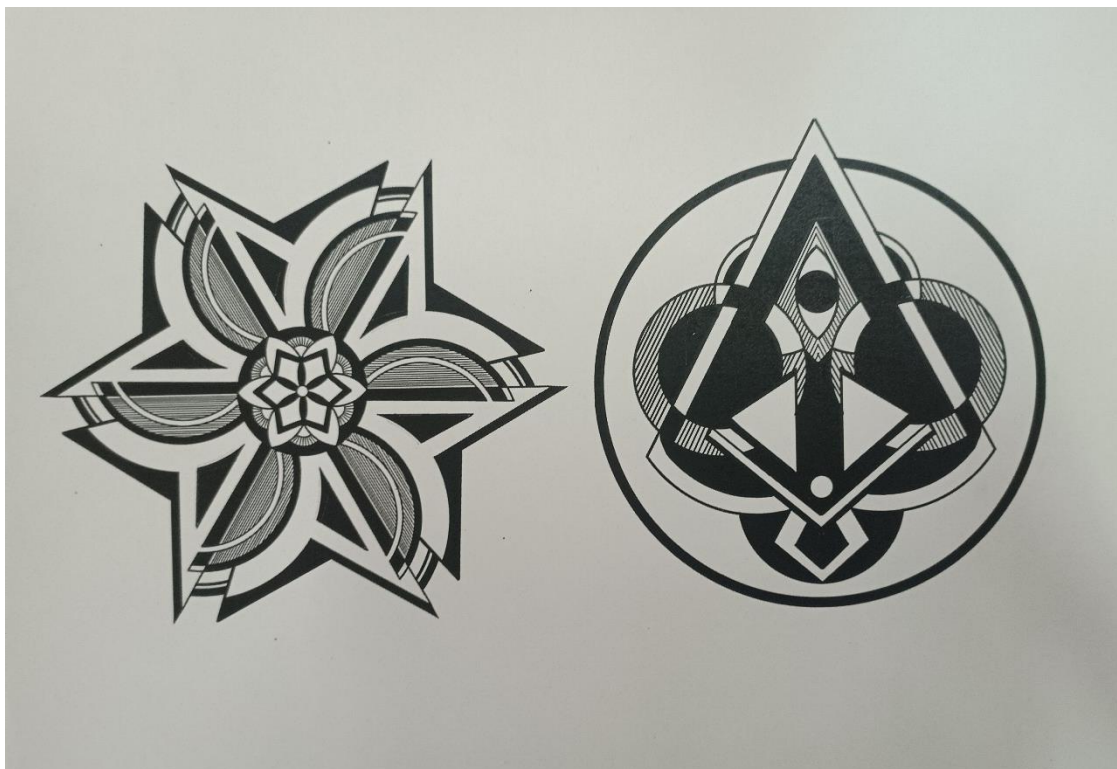


Рисунок 5.1. Средства гармонизации художественной формы: осевая и зеркальная симметрия

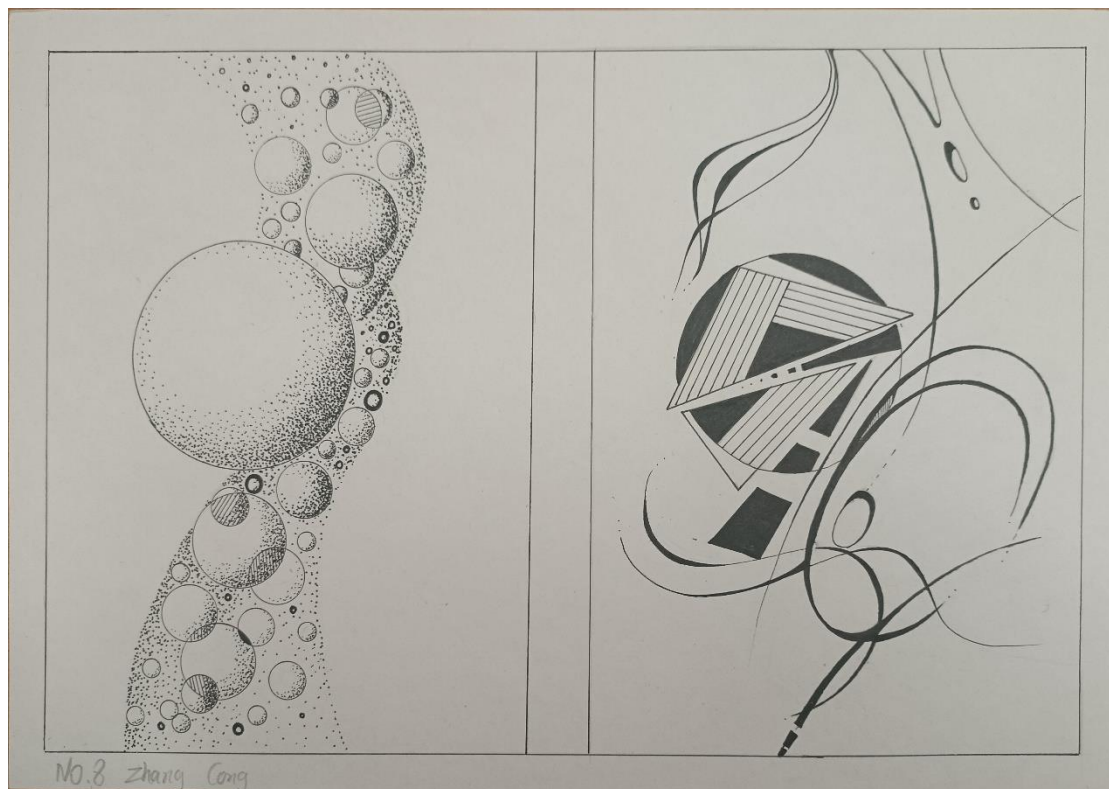


Рисунок 5.2. Средство гармонизации художественной формы: асимметрия.
Выполнил: студент гр. 50802324 Джан Конг

Практическое занятие №6

Тема: Создание формально-образных графических композиций с применением различных видов ритма.

Цель практического занятия: овладеть композиционными приемами использования метрического (простого) и прогрессирующе – динамического ритма в композиции.

Оборудование для выполнения практической работы:

бумага ватман А4, карандаши простые, стирательные резинки, черные гелиевые ручки, черные маркеры, линейки, циркуль.

Порядок выполнения практических работ:

- Внимательно изучить теоретический материал;
- Сделать эскизы композиционного решения формально-образных композиций по видам ритма (метрический и прогрессирующе-динамический);
- Разметить простым карандашом формально-образные композицию на листе формата А4.;
- Выполнить формально-образные композиции в черно- белом варианте, используя черную гелиевую ручку и маркер

Пояснение к выполнению задания:

Построение правильной композиции с использованием различных типов ритма является важным навыком среди всех дизайнеров, в том числе промышленных дизайнеров. Этот навык поможет создавать единство и соподчинение элементов, а также равновесие как целого произведения, так и его частей.

Прослушав теоретический курс, можно выделить следующие ключевые тезисы данной темы: метр и ритм, метрический и прогрессирующе-динамический ритм, простой и сложный ритм. При выполнении практического задания необходимо руководствоваться теоретическим материалом и следовать порядку выполнения практических работ.

Выполняются 2 работы на формате А5:

- 1-используются графические средства композиции: точка, линия, пятно;
- 2-используется только черный и белый тон;

Результат создания формально-образных композиций с использованием метрического и прогрессирующе-динамического ритма представлен на рисунках 6.1 и 6.2.

Образцы выполненных заданий:

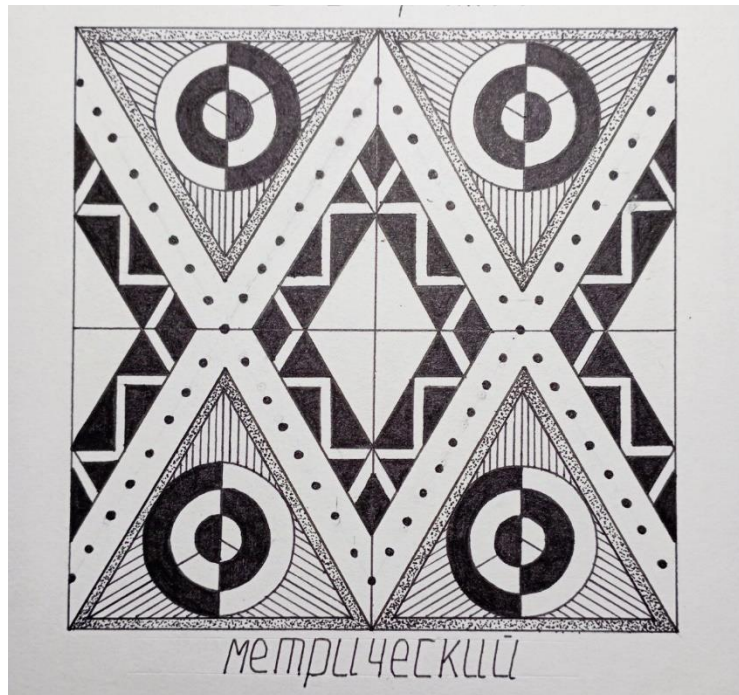


Рисунок 6.1. Выполнение формально-образной композиции с использованием метрического ритма.

Выполнила: студентка гр. 10809123 Лось Полина



Рисунок 6.2. Выполнение формально-образной композиции с использованием прогрессирующе- динамического ритма.

Выполнила: студентка гр. 10809123 Лось Полина

Практическое занятие №7

Тема: Метрический, пространственный и временной масштаб в его формально-композиционном выражении

Цель практического занятия: закрепить композиционные приемы использования метрического ритма в плоскостной композиции, изучить приемы изображения объектов промышленного дизайна

Оборудование для выполнения практической работы:

бумага ватман А4, карандаши простые, стирательные резинки, черные гелиевые ручки, черные маркеры, линейки, циркуль.

Порядок выполнения практических работ:

- Внимательно изучить теоретический материал;
- Сделать эскизы композиционного решения объемных изображений объектов промышленного дизайна с применением метрического ритма;
- Выполнить композиции в черно- белом варианте, используя черную гелиевую ручку, линнер и маркер

Пояснение к выполнению задания:

Построение правильной композиции с использованием различных типов ритма является важным навыком среди всех дизайнеров, в том числе промышленных дизайнеров. Этот навык поможет создавать единство и соподчинение элементов, а также равновесие как целого произведения, так и его частей.

Выполняется работа на формате А4:

- 1- используются графические средства композиции: точка, линия, пятно;
- 2- используется только черный и белый тон;

Результат создания формально-образных композиций с использованием метрического и прогрессирующе-динамического ритма представлен на рисунках 7.1.

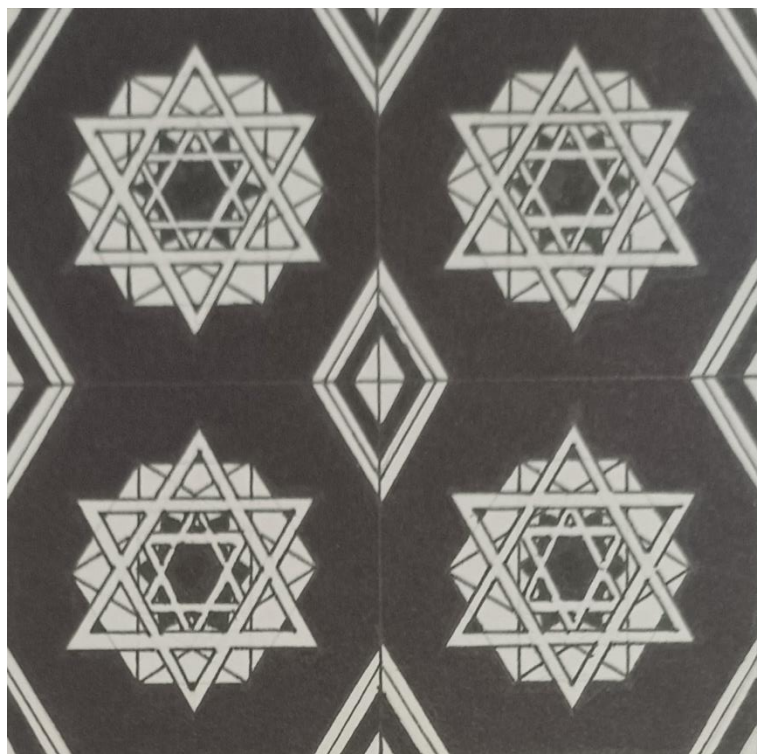
Образцы выполненных заданий:

Рисунок 7.1. Метрический ритм.
Выполнила: студентка гр. 10809123 Семенюк Милена

2.2. Методы и средства формирования формального образа в дизайне

Практическое занятие №8

Тема: Формально-образное выражение природы в композиции

Цель практического занятия: Овладеть методами создания выразительных композиций, которые передают впечатление от природы в целом или от природного объекта: растения, животного; научиться интегрировать образные элементы в композиции; освоить навыки выражения композиции, которые гармонично показывают состояния природы и человека.

Оборудование для выполнения практической работы: бумага ватман Ф А4, карандаши простые, ластик, акварель, гуашь, кисти № 1,3,10,14, линейки, циркуль.

Порядок выполнения практических работ (Рис. 8.1):

1. Внимательно изучить теоретический материал;
2. Сделать эскизы композиционного решения формально-образных композиций по ассоциациям от природы;
3. Разметить простым карандашом формально-образные композицию на листе формата А4.;
4. Выполнить в цвете формально-образную композицию по выбранному эскизу

Пояснение к выполнению работы

Прослушав теоретический курс, при выполнении практического задания необходимо акцентировать внимание на следующие моменты:

1. Классификация состояний. Необходимо четко определить, какие состояния природы и эмоций будут изображаться. Можно использовать список состояний, чтобы выбрать наиболее подходящие для композиции.
2. Выбор художественных приемов. Определить, какие приемы статики или динамики будут использоваться для передачи выбранных состояний. Обратит внимание на линии, формы и цвета, которые лучше всего подходят для этих целей.
3. Создание цветовой палитры. Подобрать цвета, которые наиболее точно передают эмоции. Теплые цвета могут передавать энергичные состояния, а холодные — спокойствие и умиротворение.
4. Композиция. Необходимо проработать композицию так, чтобы она была сбалансированной и гармоничной (для статичных состояний) или динамичной и напряженной (для эмоциональных состояний).

Может использоваться асимметрия или симметрию в зависимости от задачи.

5. Эмоциональная нагрузка. Работа должна вызывать определенные эмоции у зрителя. Можно применить все изученные приемы для создания нужного настроения: концентрация элементов в композиционном центре, статика, динамика, ритм и др.
6. Обратная связь и анализ. После завершения работы проводится анализ композиции, насколько удачно были использованы выбранные элементы и методы.

Работа выполняется в формате А4 с помощью формально- образной стилизации элементов композиции.

Понимание взаимосвязей между природой, человеческим состоянием и техникой помогает дизайнерам разрабатывать более глубокие и значимые решения, которые не только функциональны, но и эстетически привлекательны. Таким образом, данная тема формирует профессиональные компетенции, необходимые для успешной работы в современной индустрии дизайна.

Образцы выполненных заданий:



Рисунок 8.1. Формально-образное выражение природы в композиции.
Выполнила: студентка гр. 10809123 Лузгина Яна



Рисунок 8.2 – Matt W. Moore . Природа в формальной композиции.

Практическое занятие №9

Тема: Формально-образное выражение состояний и эмоций человека в композиции

Цель практического занятия: Овладеть методами создания выразительных композиций, которые ассоциативно передают эмоциональные состояния человека, освоить навыки составления выразительной композиции, которые гармонично показывают состояния человека.

Оборудование для выполнения практической работы: бумага ватман Ф А4, карандаши простые, ластик, акварель, гуашь, кисти № 1,3,10,14, линейки, циркуль.

Порядок выполнения практических работ (Рис. 9.1):

1. Внимательно изучить теоретический материал;
2. Сделать эскизы композиционного решения формально-образных композиций по ассоциациям от эмоций человека;
3. Разметить простым карандашом формально-образную композицию на листе формата А4.;
4. Выполнить в цвете формально-образную композицию по выбранному эскизу

Пояснение к выполнению работы

Прослушав теоретический курс, при выполнении практического задания необходимо акцентировать внимание на следующие моменты:

1. Классификация состояний и эмоций человека. Изучение основных типов темперамента человека. На этом этапе необходимо четко определить, какие эмоции будут изображаться: составить список состояний, чтобы выбрать наиболее подходящие для композиции.
2. Выбор художественных приемов. Определить, какие приемы статики или динамики будут использоваться для передачи выбранных состояний. Обратить внимание на линии, формы и цвета, которые лучше всего подходят для этих целей.
3. Создание цветовой палитры. Подобрать цвета, которые наиболее точно передают эмоции. Теплые цвета могут передавать энергичные состояния, а холодные — спокойствие и умиротворение.
4. Композиция. Необходимо проработать композицию так, чтобы она была сбалансированной и гармоничной (для статичных состояний) или динамичной и напряженной (для эмоциональных состояний). Может использоваться асимметрия или симметрия в зависимости от задачи.
5. Эмоциональная нагрузка. Работа должна вызывать определенные эмоции у зрителя. Можно применять все изученные приемы для

создания нужного настроения: концентрация элементов в композиционном центре, статика, динамика, ритм и др.

6. Обратная связь и анализ. После завершения работы проводится анализ композиции, насколько удачно были использованы выбранные элементы и методы.

Работа выполняется в формате А4 с помощью формально- образной стилизации элементов композиции.

Образцы выполненных работ:



Рисунок 9.1– Состояние человека в формальной композиции.
Меркулова Александра

Практическое занятие №10

Тема: Формальный образ «техники» и «лирики»

Цель практического занятия: овладеть методами создания выразительных композиций, которые ассоциативно передают формальный образ «техники» и «лирики».

Оборудование для выполнения практической работы: бумага ватман Ф А4, карандаши простые, ластик, акварель, гуашь, кисти № 1,3,10,14, линейки, циркуль.

Порядок выполнения практических работ (Рис. 9.1):

1. Внимательно изучить теоретический материал;
2. Сделать эскизы композиционного решения формально-образных композиций по ассоциациям от техники и лирики;
3. Разметить простым карандашом формально-образные композицию на листе формата А4.;
4. Выполнить в цвете формально-образную композицию по выбранному эскизу

Пояснение к выполнению работы

Прослушав теоретический курс, при выполнении практического задания необходимо акцентировать внимание на следующие моменты:

1. Выбрать наиболее подходящие для композиции источники инспирации: объект промышленного дизайна из области, например, бытовой техники, промышленного оборудования, транспортных средств и источник вдохновения для лирики, например, можно прослушать музыкальный фрагмент;
2. Выбор художественных приемов. Определить, какие приемы статики или динамики будут использоваться для передачи техники и лирики. Обратить внимание на линии, формы и цвета, которые лучше всего подходят для этих целей.
3. Создание цветовой палитры. Подобрать цвета, которые наиболее точно передают технику и лирику.
4. Композиция. Необходимо проработать композицию так, чтобы она была сбалансированной и гармоничной (для лирики) или динамичной и напряженной (для техники). Может использоваться асимметрия или симметрию в зависимости от задачи.
5. Эмоциональная нагрузка. Работа должна вызывать определенные эмоции у зрителя. Можно применять все изученные приемы для создания нужного настроения: концентрация элементов в композиционном центре, статика, динамика, ритм и др.

6. Обратная связь и анализ. После завершения работы проводится анализ композиции, насколько удачно были использованы выбранные элементы и методы.

Работа выполняется в формате А4 с помощью формально-образной стилизации элементов композиции.

Образцы выполненных работ:



10

Рисунок 10.1 – Лирика в композиции.
Выполнила студентка гр.10809122 Скридлевская Анастасия



Рисунок 10.2 – Техника в композиции.
Выполнила: студентка гр. 10809123 Елисеенко Александра

2.3. Визуальное выражение физических свойств условного материала. Формирование предметного образа на визуальной и понятийно-логической основе

Практическое занятие №11

Тема: «Создание формально-образной композиции, выражающей физические свойства условного материала»

Цель практической работы: изучить способы графического изображения различных материалов: дерево, стекло, камень, металл

Оборудование для выполнения практической работы:

бумага ватман Ф А4, карандаши простые, стирательные резинки, маркеры, акварель, кисти, линейки, линеры.

Порядок выполнения практической работы:

- Внимательно изучить теоретический материал;
- Найти изображения заданных материалов: дерево, пластик, стекло, металл;
- Определиться с примером использования того или иного материала в реальной жизни;
- Сделать эскизы композиционного решения работ по видам материала;
- Разметить простым карандашом композиции на листе формата А4.;
- Выполнить в цвете композиции

Пояснение к выполнению

Умение изобразить различный материал — это важная составляющая декоративной и формальной композиции, она играет ключевую роль в достижении эстетической выразительности, функциональности и оригинальности дизайна, определяя его внешний вид, эмоциональную нагрузку и практическую ценность в промышленном дизайне.

При выполнении практического задания необходимо учитывать реальную текстуру и цвет материала, композицию и руководствоваться теоретическим материалом. Можно выделить такой аспект темы как техника графического изображения — различные художественные материалы помогают передать уникальные визуальные особенности каждого материала. Важно также учесть световые отражения и тени, придающие изображению объем и реализм. При изображении объектов дизайна можно использовать технику скетч — короткий набросок, который позволяет передать форму и материальность объекта.

Образцы выполненных работ:

Рисунок 11.1-11.2 – Выполнение материалов: дерево и стекло



Рисунок 11.3-11.4 – Выполнение материалов: пластик и металл
Выполнил: студент гр. 10809123 Филинов Владислав

Практическое занятие №12

Тема: «Формирование предметного образа на визуальной основе»

Цель практической работы: приобретение профессиональных навыков формально-композиционного отображения комплексных закономерностей формообразования сложных материально-вещественных систем.

Оборудование для выполнения практической работы:

бумага ватман ФА4, карандаши простые, стирательные резинки, линнер, черный маркер, гуашь, кисти № 1,3,10,14, линейки, циркуль.

Порядок выполнения практических работ:

1. Внимательно изучить теоретический материал. Выбрать источник инспирации. Выполнить комплексный анализ содержания выбранного или заданного сложного технического объекта.
2. Сделать эскизы-варианты композиции с использованием графических средств: пятна, линии, фактуры, а также разработать схему использования цветовых пятен.
3. Разметить простым карандашом на листе формата А4 предварительные композиционные решения.
4. Выполнить в материале с применением маркера, линнера, гелиевой ручки в черно-белом варианте и цвете.

Пояснение к выполнению:

Выполняется работа на формате А4

Композиция визуального образа технического объекта строится в соответствии с соподчиненностью и соразмерностью его формообразующих элементов. Построение предметного образа технического объекта должно быть выполнено как целостное художественно-композиционное отображение принципов и средств его формообразования.

Графическое исполнение предметного образа должно создавать эффект материальной достоверности визуального восприятия.

Образцы выполненных работ:

Рисунок 12.1. Формирование предметного образа на визуальной основе
Выполнила: студентка гр. 10809122 Нежевец Надежда

Практическое занятие №13

Тема: «Формирование предметного образа на понятийно-логической основе»

Цель практической работы: приобретение практических навыков образного построения формально-композиционной структуры предполагаемого объекта, заданного в виде понятий но-логического описания его формообразующих элементов, принципов, свойств и характеристик.

Оборудование для выполнения практической работы:

бумага ватман ФА4, карандаши простые, стирательные резинки, линнер, черный маркер, гуашь, кисти № 1,3,10,14, линейки, циркуль.

Порядок выполнения практических работ:

1. Внимательно изучить теоретический материал. Выбрать источник инспирации. На основе содержательного анализа предполагаемой искусственной системы построить ее предметный образ с помощью средств формально-композиционных средств выразительности.
2. Сделать эскизы-варианты композиции с использованием графических средств: пятна, линии, фактуры, а также разработать схему использования цветовых пятен.
3. Разметить простым карандашом на листе формата А4 предварительные композиционные решения.
4. Выполнить в материале с применением маркера, линнера, гелиевой ручки в черно-белом варианте и цвете.

Пояснение к выполнению:

Выполняется работа на формате А4

Композиция предметного образа объекта строится в соответствии с соподчиненностью и соразмерностью смыслового содержания его формообразующих характеристик и художественно-выразительного потенциала формально-композиционных понятий качественной природы, степени сложности, масштаба и масштабности, объемно-пространственной структуры, пластики. Графическое исполнение предметного образа должно создавать эффект материальной достоверности визуального восприятия.

Образцы выполненных работ



Рисунок 13.1. Формирование предметного образа на понятийно-логической основе» Выполнила: студентка гр. 10809123 Масленникова Виктория

2.4. Шрифт как знаково-информационная система

Практическое занятие №14

Тема: «Создание плоскостной композиции на основе элементов шрифта»

Цель практической работы:

- проанализировать теоретические материалы и создать шрифтовую образную композицию.

Оборудование для выполнения практической работы:

бумага ватман Ф А4, карандаши простые, стирательные резинки, акварель, кисти.

Порядок выполнения практической работы:

- Внимательно изучить теоретический материал;
- Сделать эскизы будущей работы;
- Разметить простым карандашом надпись на листе формата А4.;
- Выполнить в тоне или цвете.

Пояснение к выполнению задания

Работа выполняется на формате А4.

В данной работе следует передать образ слова при написании шрифтовой композиции.

Шрифты играют ключевую роль в дизайне, так как они помогают передавать информацию, настроение и стиль. Правильный выбор шрифта может значительно улучшить визуальное восприятие текста и сделать дизайн более эффективным.

Шрифты могут быть использованы для создания различных эффектов в дизайне, таких как выделение основной информации, создание акцентов, передача настроения или темы дизайна. Например, использование жирного или курсивного шрифта может подчеркнуть важную информацию, а выбор шрифта с гранж-стилем может добавить ретро-вид дизайну.

Когда выбираете шрифт для дизайна, важно учитывать не только его стиль, но и его читаемость, согласованность с общим стилем дизайна и подходящий размер. Также необходимо учитывать целевую аудиторию – для более молодежных проектов подойдет смелый и современный шрифт, в то время как для более серьезных проектов нужно выбирать более классический и профессиональный шрифт.

Все это показывает, насколько важно учитывать шрифты в процессе дизайна – правильный выбор шрифта может сделать ваш дизайн выдающимся и запоминающимся.

Образцы выполненных работ

Рисунок 14.1. Образ слова «Проектирование»
Выполнила: студентка гр. 10809122 Орлова Екатерина

2.5. Стилизация в дизайне

Практическое занятие №15

Тема: «Стилизация объекта по собственному или заданному свойству»

Цель практической работы: изучение особенностей стилизации объектов дизайна. Создание стилизации на основе источника инспирации.

Оборудование для выполнения практической работы:

бумага ватман ФА4, карандаши простые, стирательные резинки, линнер, черный маркер, гуашь, кисти № 1,3,10,14, линейки, циркуль.

Порядок выполнения практических работ:

1. Внимательно изучить теоретический материал, касающийся стилизации объектов, их композиционных особенностей. Выбрать источник инспирации из объектов дизайна и определить доминирующее свойство для стилизации (гибкость, пластика, колючесть и тд.)
2. Сделать эскизы-варианты стилизации с использованием графических средств: пятна, линии, фактуры.
3. Разметить простым карандашом на листе формата А4 предварительные композиционные решения для каждой стилизации.
4. Выполнить в материале с применением маркера, линнера, гелиевой ручки в черно-белом варианте и цвете.

Пояснение к выполнению:

Выполняется работа на формате А4.

В искусстве стилизации различных объектов по принципу выделения доминирующего свойства объекта основывается на том, чтобы обратить внимание на основное и наиболее характерное свойство данного объекта. Этот подход позволяет художникам и дизайнерам создавать узнаваемые, выразительные и оригинальные образы, в которых главная черта или особенность объекта становится центральным элементом. Используя различные художественные техники и приемы, такие как увеличение размеров, упрощение форм, игра со светотенью и цветовыми контрастами, художники могут добиться выразительности и интересности создаваемого образа. Такой подход позволяет не только подчеркнуть главное качество объекта, но и вести зрителя к более глубокому пониманию его сути и красоты.

Таким образом, стилизация, основанная на выделении доминирующего свойства, открывает возможности для креативного самовыражения и позволяет глубже понять природу объектов, стремясь к гармонии между реальностью и художественной интерпретацией.

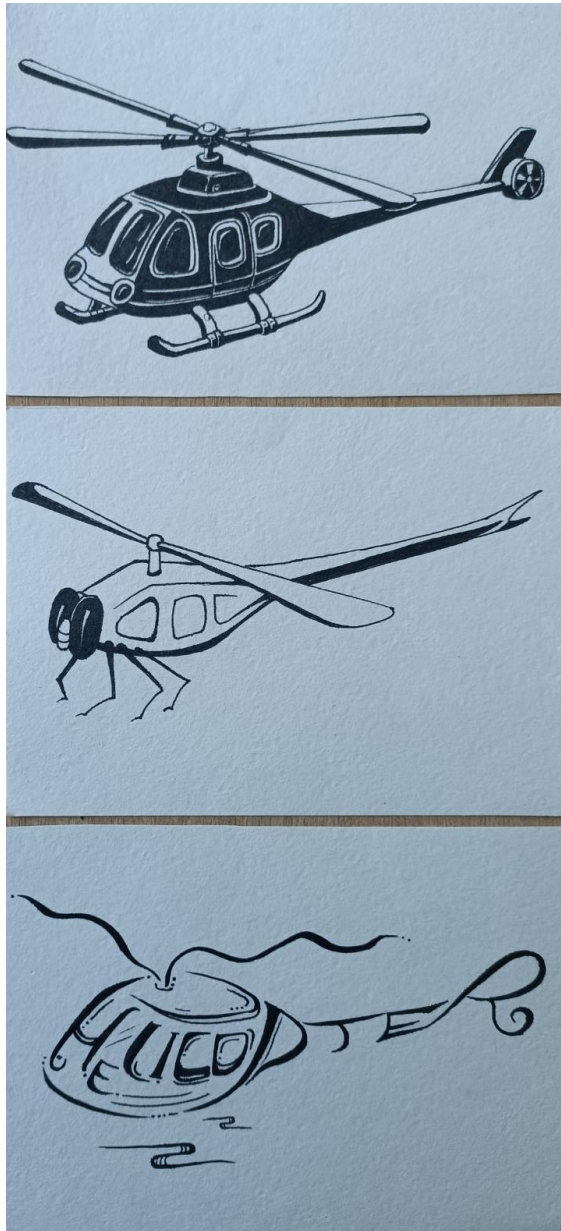
Образцы выполненных работ:

Рисунок 15.1. Стилизация объекта по собственному или заданному свойству.

Выполнила: студентка гр. 50802324 Шао Мэн Мэн

Практическое занятие №16

Тема: «Стилизация на основе анализа растительных форм»

Цель практической работы: изучение особенностей стилизации природных объектов(растений). Создание стилизации на основе источника инспирации.

Оборудование для выполнения практической работы:
бумага ватман ФА4, карандаши простые, стирательные резинки, линнер, черный маркер, гуашь, кисти № 1,3,10,14, линейки, циркуль.

Порядок выполнения практических работ:

1. Внимательно изучить теоретический материал, касающийся стилизации объектов природы, их композиционных особенностей. Выбрать источник инспирации из объектов живой природы(растительный мир).
2. Сделать эскизы-варианты стилизации с использованием графических средств: пятна, линии, фактуры.
3. Разметить простым карандашом на листе формата А4 предварительные композиционные решения для каждой стилизации.
4. Выполнить в материале с применением маркера, линнера, гелиевой ручки в черно-белом варианте и цвете.

Пояснение к выполнению:

Выполняется работа на формате А4

Растения служат примером и образцом эстетичности пропорций и форм и являются источником инспирации (вдохновения) для многих дизайнеров. Под стилизацией здесь не всегда понимается упрощение, т.к. в данном случае стилизация- это утрирование самых характерных черт растения. Силизация также можжет строится по принципу усиления декоративности. На примере растительности можно рассмотреть, как форма листа, цвет или текстура коры могут стать отправной точкой для стилизации. Например, художник может выбрать акцентировать изогнутую форму листа, придавая ей геометрическую строгость, что создаст новый визуальный язык, сохраняя при этом оригинальную идею Стилизация может превращать реалистичные изображения в абстрактные формы, позволяя создать новые интерпретации и концепции.

Стилизация растений открывает широкие возможности для творчества, позволяя художникам и дизайнерам создавать запоминающиеся орнаменты и использовать стилизацию в области промышленного дизайна. Например: обожур лампы. .

Образцы выполненных работ:

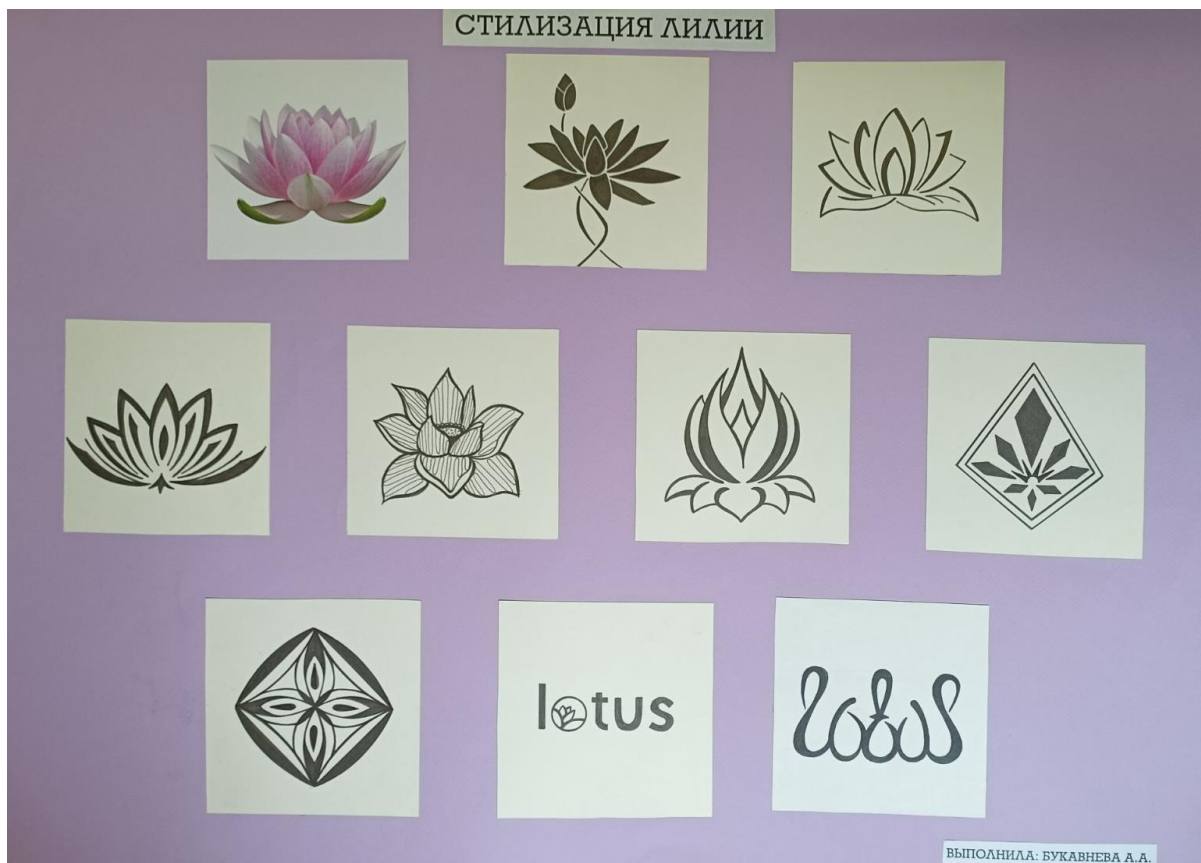


Рисунок 15.1. Стилизация растения.
Выполнила студентка гр.10809121 Букавнева Анастасия

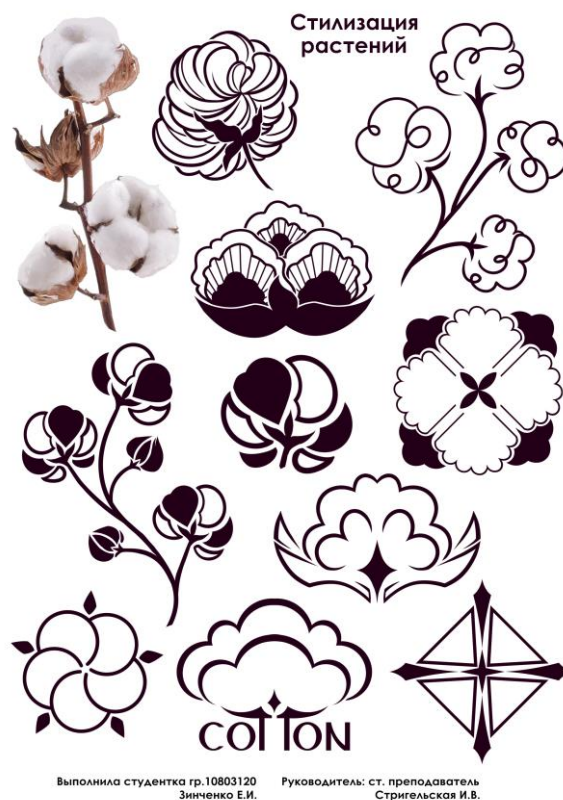


Рисунок 15.2. Стилизация растительных мотивов.
Выполнила студентка гр.10809120 Зинченко Екатерина

Практическое занятие №17

Тема: «Стилизация животных»

Цель практической работы: изучение особенностей стилизации природных объектов(животных) с выявлением доминирующего свойства.

Оборудование для выполнения практической работы:

бумага ватман ФА4, карандаши простые, стирательные резинки, линнер, черный маркер, гуашь, кисти № 1,3,10,14, линейки, циркуль.

Порядок выполнения практических работ:

1. Внимательно изучить теоретический материал, касающийся стилизации объектов природы, их композиционных особенностей. Выбрать источник инспирации из объектов живой природы.
2. Сделать эскизы-варианты стилизации с использованием графических средств: пятна, линии, фактуры.
3. Разметить простым карандашом на листе формата А4 предварительные композиционные решения для каждой стилизации.
4. Выполнить в материале с применением маркера, линнера, гелиевой ручки в черно-белом варианте и цвете.

Пояснение к выполнению:

Выполняется работа на формате А2, на тонированной бумаге.

В животном мире доминирующее свойство может заключаться в специфике окраски, пропорциях тела или характерных движениях. Стилизация может превращать реалистичные изображения в абстрактные формы, позволяя создать новые интерпретации и концепции.

Стилизация животных открывает широкие возможности для творчества, позволяя художникам и дизайнерам исследовать новые формы, текстуры и цвета, чтобы создать уникальные и запоминающиеся образы животных, которые будут вдохновлять и радовать зрителей.

Образцы выполненных работ



Рисунок 17.1. Стилизация птицы.
Выполнила студентка гр.10809123 Семенюк Милена



Рисунок 17.2. Стилизация рыбы.
Выполнила студентка гр.10809122 Носкова Полина

Практическое занятие №18

Тема: «Создание художественно-композиционной структуры иконического знака, выражающего доминирующее свойство объекта-прототипа».

Цель практической работы: изучение особенностей иконических знаков, создание иконического знака по заданному свойству.

Оборудование для выполнения практической работы:
бумага ватман ФА4, карандаши простые, стирательные резинки, линнер, черный маркер, гуашь, кисти № 1,3,10,14, линейки, циркуль.

Порядок выполнения практических работ:

1. Внимательно изучить теоретический материал, касающийся иконических знаков и знаков-индексов, их композиционных особенностей, а также требований к их структуре.
2. Сделать эскизы иконических знаков и знаков-индексов, основываясь на свойствах выбранных объектов (например, животные, природные явления).
3. Разметить простым карандашом на листе формата А4 предварительные композиционные решения для каждого знака.
4. Прорисовать в цвете иконические знаки, передающие основные свойства объектов через визуальные элементы.

Пояснение к выполнению:

Выполняется работа на формате А4

Каждый знак должен демонстрировать следующие принципы: автономность, различимость, запоминаемость, активность

После прослушанного теоретического курса, в котором были рассмотрены принципы формально-композиционной организации знаков, важно применять эти знания на практике. Теоретический курс дал основу для понимания, как визуальные элементы могут быть использованы для передачи информации, и как формальные композиционные решения помогают в этом процессе.

Образцы выполненных работ:



Выполнил студент гр. 10803120
 Вашкевич М. Ю
 Руководитель: ст. преподаватель
 кафедры «Промышленный дизайн и упаковка»
 Стригельская И. В.

Рисунок 18.1. Иконический знак на основе объекта живой природы.

2.6. Модульные системы в дизайне

Практическое занятие №19

Тема: «Орнаментально-графическая комбинаторика».

Цель практической работы: изучение особенностей создания мотива, модуля, раппорта для использования элементов в метрической сетке.

Оборудование для выполнения практической работы:

бумага ватман ФА4, карандаши простые, стирательные резинки, акварель, гуашь, кисти № 1,3,10,14, линейки, циркуль.

Для более детального понятия темы необходимо рассмотреть все на примерах. Далее будут представлены примеры орнаментов.

Порядок выполнения практической работы:

- Внимательно изучить теоретический материал;
- Сделать эскизы композиционного решения расположения элементов в узор
- Нанесение(расчерчивание) элементов узора на бумаге по принципу метрической сетки
- Выполнение орнаментальных элементов графическими средствами.

Пояснение к выполнению задания

Выполняется работа на формате А4

Необходимо разработать эскизы мотива, модуля и раппорта, используя графические средства композиции, используя пересекающиеся линии, геометрические фигуры, различные элементы.

Повторение элементов — это один из основных принципов создания орнаментов. Повторяющиеся формы или узоры создают ритм и структуру.

Симметричные орнаменты создают чувство порядка и стабильности.

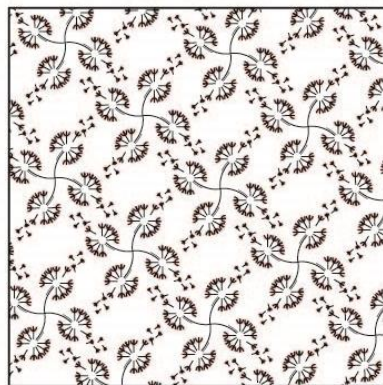
Асимметрия, с другой стороны, может добавить динамичности и интереса в композицию. Используя асимметричные элементы, дизайнеры могут создавать более захватывающие и уникальные орнаменты.

Пропорции помогают определить, как элементы взаимодействуют друг с другом в пространстве. Использование различных масштабов может добавить глубину и интерес к дизайну.

Цвет играет ключевую роль в создании орнаментальных элементов. Он может использоваться для выделения определённых частей узора или для создания настроения.

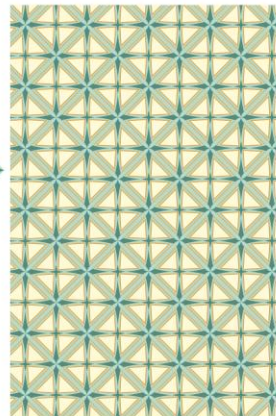
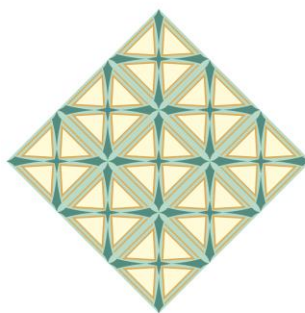
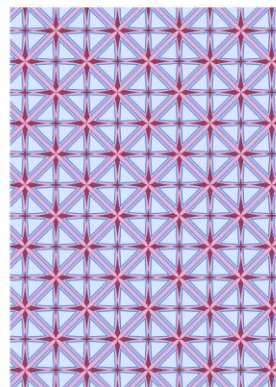
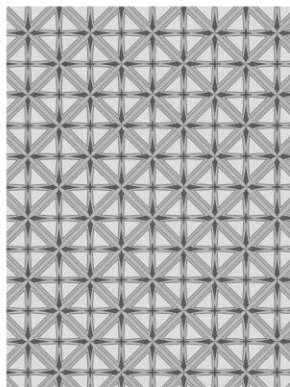
Образцы выполненных работ:

Паттерн на основе стилизации растений



Выполнил студент гр. 10803120
Вашкевич М. Ю
Руководитель: ст. преподаватель
кафедры «Промышленный дизайн и упаковка»
Стригельская И. В.

Рисунок 18.1 – Примеры орнамента на основе растительных мотивов.
Выполнил студент гр.10809120 Вашкевич Максим



Выполнила студентка гр.10803120
Зинченко Е.И.
Руководитель: ст. преподаватель
Стригельская И.В.

Рисунок 18.2 – Примеры орнамента на основе метода комбинаторики
Выполнила студентка гр.10809120 Зинченко Екатерина

Образцы выполненных работ:

Рисунок 18.3 – Растительный орнамент



Рисунок 18.2 – Растительный орнамент



Рисунок 18.4 – Примеры орнамента на основе растительных мотивов в цвете.

Практическое занятие №20

Тема: «Трансформация плоскости в комбинаторно-модульный рельеф»

Цель практической работы: изучение принципов и средств трансформации плоскости в комбинаторно-модульный рельеф.

Оборудование для выполнения практической работы:

Бумага ватман А4, карандаши простые, стиральные резинки, чёрный перманентный маркер, линейки, циркуль, коврик для резки, макетный нож, клей карандаш.

Порядок выполнения практической работы:

- Внимательно изучить теоретический материал;
- Сделать эскизы композиционного решения расположения узора и объёмных фигур
- Нанесение(расчерчивание) элементов узора на бумаге
- Прорезание макетным ножом, без применения силы, линий по узору
- Сгибание бумаги по прорезанным линиям и создание рельефа.

Пояснение к выполнению задания:

Выполняется работа на формате А4

Все композиции, выполняемые в материале по данной теме, требуют высокой чистоты и точности технического исполнения, правильного определения пропорций, масштаба, оптимальной степени сложности строения элементов и их пространственной активности. Данное задание помогает при изучении темы применения комбинаторики в объёме. Пример комбинаторики в бумажной пластике представлен на рисунке 20.1.

Образцы выполненных работ:



Рис. 20.1. Пример комбинаторики в бумажной пластике.
Выполнила студентка гр.10809123 Масленникова Виктория

Практическое занятие №21

Тема: «Трансформация плоскости в замкнутую объемную форму»

Цель практической работы: изучение принципов и средств формально-композиционного выражения различных видов физических нагрузок (сжатие, растяжение, изгиб, скручивание и т.п.) при формообразовании элементов пространственно-развитых конструкций.

Оборудование для выполнения практической работы:

Бумага ватман А4, карандаши простые, стиральные резинки, чёрный перманентный маркер, линейки, циркуль, коврик для резки, макетный нож, клей карандаш.

Порядок выполнения практической работы

- Внимательно изучить теоретический материал;
- Сделать эскизы композиционного решения расположения узора и объёмных фигур
 - Выполнение развёртки пирамид
 - Нанесение узора на пирамиды
 - Вычерчивание развертки объемных фигур
 - Склейка объёмных фигур
 - Нанесение узора на плоскость, где будут размещаться фигуры
 - Наклеивание фигур на плоскость с условием совпадения узора.

Пояснение к выполнению задания

Выполняется работа на формате А4.

Создание трансформации плоскости в объемный объект — это не только интересное занятие, но и отличный способ развить творческие навыки, научиться работать с формами и пространством. Этот процесс помогает понять, как двумерные изображения могут быть преобразованы в трехмерные объекты, что открывает новые горизонты для творчества и самовыражения.

Прослушав теоретический курс, при выполнении практического задания необходимо руководствоваться сведениями о различных приемах трансформации плоскости в объем, таких как сгибание, наклеивание и моделирование. Эти приемы позволяют создать динамичные и выразительные формы, которые могут быть использованы в различных областях дизайна и искусства.

Можно выделить главные аспекты данной темы: взаимодействие форм, использование пространства и визуальная выразительность. Важно понимать, как плоские элементы могут быть преобразованы в объемные структуры и как это влияет на восприятие композиции в целом.

Необходимо акцентировать внимание на следующих моментах при выполнении задания: гармоничное сочетание объемов, баланс композиции и динамика форм. Также следует учитывать, как цвет может подчеркивать

объемные решения и создавать визуальный интерес. Эти аспекты помогут не только создать эстетически привлекательные работы, но и развить навыки самовыражения через объемные формы.

Данная работа включает в себя умение применять пространственное мышление. При выполнении работы была создана иллюзия глубины и «маскировка» объемной фигуры за счёт совпадения узора плоскости и самой фигуры.

Образцы выполненных работ:

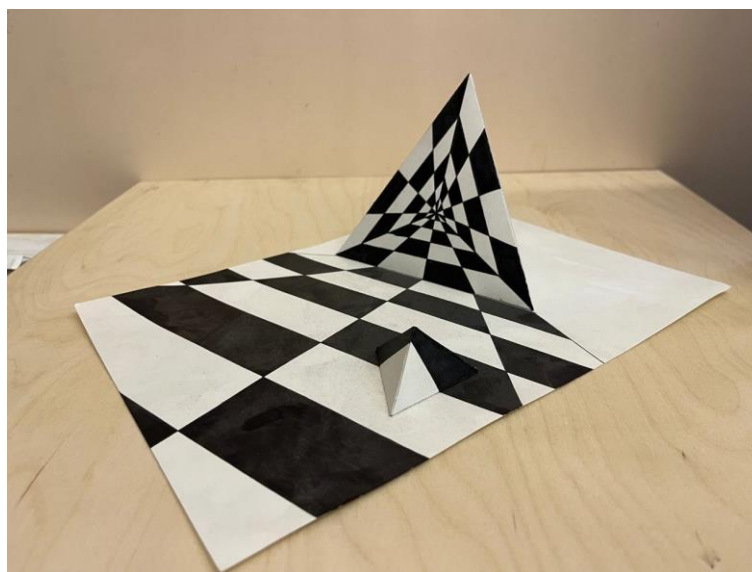


Рис. 21.1. Выполнение работы выход из плоскости в объём.

3.РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

3.1 Средства диагностики учебной деятельности

Для текущего контроля усвоения знаний и умений студентов по учебной дисциплине «Композиция в промышленном дизайне» рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- систематический устный опрос;
- промежуточный просмотр на практических занятиях учебно-творческих заданий, выполненных как в аудитории, так и отнесенных к самостоятельной работе;
- зачет и экзамен;

Типовым учебным планом в качестве форм контроля за семестр по учебной дисциплине «Композиция в промышленном дизайне» предусмотрены зачет и экзамен, проводимые в форме итогового просмотра выполненных учебно-творческих практических заданий. Работы, представленные на творческие просмотры на зачетах и экзаменах, являются подтверждением практических результатов освоения учебной программы по дисциплине и составляют методический фонд дисциплины. На экзамене оценивается практическая часть работы по десятибалльной шкале.

3.2 Критерии оценки результатов практических занятий. Критерии оценки уровня выполнения практических заданий по учебной дисциплине «Композиция в промышленном дизайне»

По результатам учебной деятельности выставляются отметки в диапазоне от «4» до «10» баллов.

Критерии оценки дифференцируются в зависимости от следующих критериев:

- Цветовое или графическое решение композиции;
- Образно-пластическое решение и стилизация.

Данные критерии оценки представлены в ТАБЛИЦЕ 1

ТАБЛИЦА 1. Критерии оценки практических заданий по учебной дисциплине «Композиция в промышленном дизайне».

Критерии оценки	Балл	Показатели уровня выполненной работы
1.Организация изобразительной плоскости, раскрытие темы. 2.Цветотовое или тональное решение. 3. Образно-пластическое решение и стилизация	4 («четыре»)	1. Нарушена логика построения изобразительной плоскости, композиция не уравновешена, шаблонность в раскрытии темы. 2.Отсутствует цветовое взаимодействие формы и фона; цветовой строй изображения не соответствует основной теме; нет культуры в подаче материала, небрежность. 3. Образно- пластическое решение и стилизация выполнены недостаточно четко (либо слишком реалистично, либо упрощенно)
	5 («пять»)	1.Имеется попытка сгруппировать основные массы изображения, но отсутствует единый подход в общей организации листа; тема раскрывается слабо. 2.Имеется дисбаланс во взаимодействии основных элементов изображения по законам цветовой гармонии; тональный разбор либо слишком вялый, либо массы необоснованно равны, что лишает композицию внутренней целостность. 3. Образно-пластическое решение и стилизация выполнены недостаточно четко (либо слишком реалистично, либо упрощенно)

	6 («шесть»)	1. Основные массы изображения сгруппированы, но имеется дробность в общей организации листа; тема не достаточно раскрыта. 2. Не расставлены цветовые акценты; отсутствует развитие основной темы, отсутствует иерархия в тональной плоскости масс, тональный разбор либо слишком вялый, либо массы необоснованно равны, что лишает композицию внутренней целостности. 3. Образно-пластическое решение и стилизация выполнены недостаточно четко (либо слишком реалистично, либо упрощенно)
	7 («семь»)	1. Основные изобразительные элементы в основном сбалансированы между собой, но нарушено единое гармоническое восприятие плоскости листа в целом, тема не достаточно раскрыта. 2. Определены основные смысловые нагрузки, но изобразительная плоскость неуравновешенна в результате не гармонического взаимодействия цветовых контрастов, но в то же время композиция в целом недостаточно выразительна. 3. Образно-пластическое решение и стилизация выполнены с достаточной проработкой и соответствуют поставленной задаче

	8 («восемь»)	1. Найден единый принцип организации листа, но несколько нарушена ритмическая составляющая элементов изображения, тема раскрыта. 2. Верно решено взаимодействие основных масс элементов изображения и фона; найдено соответствие цветовых контрастов основной теме, но присутствует некоторая дробность в восприятии изображения в целом в результате отсутствия иерархии цветовых масс. 3. Образно-пластическое решение и стилизация выполнены с достаточной проработкой и соответствуют поставленной задаче
	9 («девять»)	1. Изобразительная плоскость в целом организована, но наблюдается незначительный дисбаланс в соотношении основных пятен, в решении темы наблюдается индивидуальный подход. 2. В полной мере выявлены возможности активизации цветом структурного взаимодействия масс, но имеется небольшое несоответствие в выборе тонального шага. 3. Образно-пластическое решение и стилизация выполнены с достаточной проработкой и детализацией, соответствуют поставленной задаче

	10 («десять»)	1. Организация изобразительной плоскости сбалансирована, изобразительная плоскость представляет собой гармонично организованное пространство, интересное прочтение темы. 2. Цветовая организация целостна и гармонична; ярко выражено индивидуальное прочтение темы; общий тональный и ритмический строй изображения соответствует тематическим установкам. 3. Образно-пластическое решение и стилизация выполнены с достаточной проработкой и детализацией, отличаются оригинальностью идеи и точно соответствуют поставленной задаче
--	-----------------------------	--

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

4.1. Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Композиция в промышленном дизайне» для направления специальности 6-05-0714-08 «Промышленный дизайн», профилизации «Промышленный дизайн (производственного оборудования)»

Белорусский национальный технический университет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Белорусского национального
технического университета
Ю.А. Николайчик
08.07.2024
Регистрационный № УД-1145 108-8/42

**КОМПОЗИЦИЯ
В ПРОМЫШЛЕННОМ ДИЗАЙНЕ**

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для направления специальности
6-05-0714-08 «Промышленный дизайн»
профилизации «Промышленный дизайн (производственного
оборудования)»

Минск 2023 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСВО 6-05-0714-08-2023 и учебного плана специальности 6-05-0714-08 Промышленный дизайн, профилизация «Промышленный дизайн (производственного оборудования)» (рег. № ФТУГ108д-2/уч утв. 31.03.2023г.)

СОСТАВИТЕЛЬ:

И.В. Стригельская, старший преподаватель кафедры «Промышленный дизайн и упаковка» Белорусского национального технического университета.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Ф.М. Драгун, доцент кафедры «Теория и история архитектуры» Белорусского национального технического университета, доцент;

Л.Б. Абрамова, старший преподаватель кафедры дизайна моды, факультет социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Промышленный дизайн и упаковка» Белорусского национального технического университета
(протокол № 3 от 13.11. 2023 г.)

Заведующий кафедрой
кандидат технических наук, доцент  Д.М. Медяк

Методической комиссией факультета Технологий управления и гуманитаризации Белорусского национального технического университета
(протокол № 2 от 30.11. 2023 г.)

Председатель методической комиссии  И.Н. Кандричина

Научной библиотекой БНТУ  Бурокова ТУ

Научно-методическим советом Белорусского национального технического университета (протокол № 1 секции № 1 от 08.01. 2024 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа учреждения высшего образования дисциплины «Композиция в промышленном дизайне» разработана для специальности 6-05-0714-08 Промышленный дизайн, профилизации «Промышленный дизайн (производственного оборудования)».

Целью изучения учебной дисциплины является формирование у студента системы знаний об основах композиционного творчества и практических навыков в достижении гармоничного единства содержания и формы, необходимых для создания целостного, эстетически полноценного художественно-конструкторского решения объектов предметной среды, в частности производственного оборудования, а также выработка специфического профессионального мышления дизайнера.

Основными задачами преподавания дисциплины являются:

- овладение научно-теоретическими основами композиционного творчества;
- усвоение методологических принципов художественно-образной организации и средств композиционной выразительности различных аспектов предметного содержания в процессе проектной разработки искусственных систем различной качественной природы и степени сложности;
- формирование навыков создания и оценки композиционных решений на основе единой системы методических принципов и средств профессиональной деятельности;
- развитие композиционного чувства меры в процессе решения задач художественно-образной организации формально-графических и объемно-пространственных структур.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как: «Инженерная графика», «Живопись, цветоведение и колористика», «Рисунок», «Теория и методология дизайна», «История стилей». Знания и умения, полученные студентами при изучении данной дисциплины, необходимы для освоения последующих специальных дисциплин и дисциплин специализаций, связанных с проектированием производственного оборудования.

В результате изучения учебной дисциплины «Композиция в промышленном дизайне» студент должен:

знать:

- теоретические основы композиции;
- виды композиций;
- средства гармонизации художественной формы;
- основные принципы художественно-композиционного формообразования;

уметь:

- анализировать готовые композиционные решения и создавать

собственные;

иметь навык:

- владения методами и приемами создания плоскостных и объемно-пространственных композиций.

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечить формирование следующей компетенции:

УК-8 - быть способным к саморазвитию и совершенствованию профессиональной деятельности;

УК-9 - владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации;

БПК-9 - создавать плоскостные, объемные и пространственные композиции (объекты промышленного дизайна) с заданными образными характеристиками.

Согласно учебному получения плану для очной формы высшего образования на изучение учебной дисциплины отведено всего 390 ч., из них аудиторных 188 ч. На выполнение курсовой работы отведено 40 часов самостоятельной работы.

Распределение аудиторных часов по курсам, семестрам и видам занятий приведено в таблице 1.

Очная (дневная) форма получения высшего образования					
Курс	Семестр	Лекции, ч.	Лабораторные занятия, ч.	Практические занятия, ч.	Форма текущей аттестации
1	2	16		52	зачет
2	3	16		36	дифференцированный зачет
2	4	16		52	курсовая работа, экзамен

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел I. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И КАТЕГОРИИ КОМПОЗИЦИИ

Тема 1.1 Роль композиции в работе промышленного дизайнера. Композиция как метод организации целостной и образно-выразительной формы

Культурно-исторические особенности функционирования категорий композиции в практике промышленного дизайнера. Понятие и принципы композиции в современном дизайне. Средства и приемы композиционной организации формы. Факторы, определяющие формообразование в дизайне. Понятие формализации в структуре композиционного творчества.

Виды композиции. Средства активизации элементов композиции: конфигурация, цвет, фактура, тон, величина, масса, пропорции, положение в пространстве, отчетливость и аморфность.

Тема 1.2. Основная терминология дисциплины. Основные закономерности композиции на плоскости. Структурный план плоскости.

Основные законы расположения элементов на плоскости. Принцип равновесия и группировки элементов в формальной композиции.

Композиционные оси и структурный план плоскости. Визуальная активность, силовое поле и силовые линии.

Расположение элементов композиции на плоскости. Использование выразительных графических средств: точки, линии, пятна в формальной композиции.

Тема 1.3. Выразительные графические средства композиции: точка, линия, пятно.

Визуальная организованность композиционного пространства. Использование графических средств композиции для организации структурного плана плоскости.

Тема 1.4. Композиционные категории. Категории главного и второстепенного в композиции как принцип активизации целостного восприятия

Координация и субординация элементов композиции. Категории главного и второстепенного как принцип активизации целостного восприятия.

Тема 1.5. Доминанта. Способы выделения композиционного центра

Выделение доминанты с помощью контраста по форме, размеру, цвету, тону, детализации и цельности пятна.

Выделение зоны в пространстве в качестве доминантного элемента

Тема 1.6. Основные принципы композиционно-художественного формообразования: рациональность, тектоничность, структурность

Рассмотрение понятий: рациональность, тектоничность, структурность, гибкость, органичность, образность, целостность. Применение принципов формообразования объектов современного промышленного дизайна.

Тема 1.7. Средства гармонизации художественной формы: пропорции, масштаб, тождество, нюанс, контраст, симметрия, асимметрия

Масштаб и масштабность. Метрический, пространственный и временной масштаб. Контраст, нюанс и тождество как средства количественных соотношений в активности формальных элементов. Симметрия, диссимметрия и асимметрия в композиционной организации.

Тема 1.8. Ритм в формальной композиции. Виды ритма

Ритм простой и сложный. Ритм и метр. Метрический и прогрессирующе-динамический ритм.

Раздел II. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ФОРМАЛЬНОГО ОБРАЗА В ДИЗАЙНЕ

Тема 2.1. Формально-композиционное выражение природы и состояния человека, формальный образ «техники» и «лирики»

Природа и функции формального образа. Методы и средства формирования формального образа в дизайне.

Психологические механизмы категоризации, вербализации и визуализации общих признаков в образном выражении. Передача эмоций и состояний человека в формально-образных композициях.

Тема 2.2. Образное решение формальной композиции за счет графических средств и цвета

Формально-композиционные возможности визуализации понятий.

Графические средства и использование цвета в соответствии с образным изображением в формально-образных композициях.

Раздел III. ВИЗУАЛЬНОЕ ВЫРАЖЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ УСЛОВНОГО МАТЕРИАЛА. ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНОГО ОБРАЗА НА ВИЗУАЛЬНОЙ И ПОНЯТИЙНО-ЛОГИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ

Тема 3.1. Способы графического изображения различных материалов: дерево, стекло, камень, металл

Способы и приемы графического изображения различных материалов: дерево, стекло, камень, металл, пластик и др. Трансформация общих признаков в процессе их понятийно-логического и художественно-образного отображения в структуре формально-композиционного произведения.

Тема 3.2. Формирование предметного образа

Использование графических средств композиции и цвета при формировании предметного образа на визуальной основе и на понятийно-логической основе. Использование источника инспирации в композиции.

Раздел IV. ШРИФТ КАК ЗНАКОВО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Тема 4.1. Шрифт как знаково-информационная система в работе промышленного дизайнера

История возникновения и развития шрифта. Влияние технологии на формообразование шрифта. Буква с точки зрения композиции: элементы, связи, художественная выразительность, тектоника. Использование шрифта в дизайне.

Тема 4.2. Шрифт как средство решения образной композиции

Шрифтовые элементы как часть формально-образной композиции. Образность шрифта.

Раздел V. СТИЛИЗАЦИЯ В ДИЗАЙНЕ

Тема 5.1. Стилизация объектов живой природы по принципу выделения доминирующего свойства объекта

Стилизация в системе принципов формально-композиционной организации. Стилизация объектов живой природы по принципу выделения доминирующего свойства объекта по свойству, признаку, форме, функции, элементу, структуре. Использование графических средств композиции. Стилизация на основе анализа растительных форм. Стилизация животных.

Закономерности формообразования в процессе создания фирменного и авторского стиля. Иконический знак, знак-индекс.

Тема 5.2 Выбор и использование источника инспирации для стилизации в композиции

Понятие источника инспирации, его выбор и использование в композиции. Методы стилизации объектов

Тема 5.3. Принципы и методы формально-композиционной и художественно-образной организации графических знаковых систем. Иконический знак, знак-индекс

Художественно-композиционная структура иконического знака, выражающего доминирующее свойство объекта-прототипа.

Тема 5.4. Иконический знак, знак-индекс, комплексные знаковые системы

Понятие «иконический знак», «знак-индекс», комплексная знаковая система. Требования, предъявляемые к структуре знаков: автономность, различимость, запоминаемость, активность.

Раздел VI. МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В ДИЗАЙНЕ

Тема 6.1. Построение многовариантной формальной композиции на основе принципов конфигуративной и цветотональной комбинаторики

Принципы комбинаторной организации композиционного пространства на базе модульного элемента, построенного с учетом сложного комплекса формообразующих факторов.

Тема 6.2. Орнаментально-графическая комбинаторика. Модуль и его комбинаторные возможности

Типы орнаментов, возможность использования в современном дизайне. Принципы создания орнаментальных элементов. Понятие «модуль». Орнаментально-ритмические структуры трех типов:

- а) параллельные ряды;
- б) ступенчатые ряды;
- в) повторяющиеся центры элементов.

Тема 6.3. Применение модульных систем в промышленном дизайне

Понятие «модуль», «раппорт». Принцип комбинаторики в промышленном дизайне. Модульные системы при проектировании производственного оборудования

Раздел VII. ТЕХНОЛОГИЯ КАК ОДИН ИЗ ПРИНЦИПОВ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ

Тема 7.1 Традиционные и современные технологии обработки материалов и их свойства. Графическая и формально-композиционная интерпретация выразительного языка технологий

Традиционные технологии обработки материалов и их формальные свойства. Современные материалы и технологии. Определение характерных признаков «технологичной» формы элементов и способов конструктивных связей в дереве, металле, керамике и современных искусственных материалах. Особенности технологии как принцип формообразования в дизайне. Графическая и формально-композиционная интерпретация выразительного языка технологии.

ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

В соответствии с учебным планом на выполнение курсовой работы отводится 40 часов самостоятельной работы.

Цель курсовой работы: разработка и проектирование оборудования для художественной мастерской.

Структура курсовой работы включает две части: дизайн-проект и пояснительная записка.

1. Дизайн-проект специализированного оборудования для художественной мастерской представляет собой трехмерное изображение данного оборудования с выявлением конструктивных особенностей. (Формат А2)

2. Теоретическая часть курсовой работы включает два раздела: предпроектный анализ (изучение условий эксплуатации, рассмотрение аналогов в проектировании данного оборудования), разработка дизайн-проекта специализированного оборудования для занятий по художественным дисциплинам. Пояснительная записка должна характеризоваться самостоятельностью, полнотой раскрытия темы, логичностью выводов, научным стилем изложения материала. Структурными элементами теоретической части курсовой работы являются: титульный лист, занятие на курсовую работу, оглавление, введение, два раздела основного содержания, заключение, список использованных источников, приложения. Объем работы в компьютерном варианте не менее 15 страниц, включая иллюстрации, таблицы и список использованных источников. Печать – с одной стороны белого листа бумаги формата А4. Текст должен быть набран в текстовом редакторе «Microsoft Word» со следующими параметрами: поля: верхнее – 1,5 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см; шрифт – Times New Roman; размер шрифта – 14 пунктов; красная строка – 1,5 см; межстрочный интервал – 1 (одинарный); выравнивание текста – «по ширине».

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
очная (дневная) форма получения высшего образования

Номер раздела, темы, занятия	Наименование раздела, темы, занятия	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8
	2 семестр						
1.	Основные понятия и категории композиции						
1.1	Роль композиции в работе промышленного дизайнера. Композиция как метод организации целостной и образно-выразительной формы.	2				4	
1.2	Основная терминология дисциплины. Основные закономерности композиции на плоскости. Структурный план плоскости.	2				4	
1.3	Выразительные графические средства композиции: точка, линия, пятно	2				4	
	Практическое занятие №1. Снятие изобразительности. Построение формально-образной композиции на основе анализа реалистически-живописного произведения		10			4	Опрос
1.4	Композиционные категории. Категории главного и второстепенного в композиции как принцип активизации целостного восприятия.	2				4	
	Практическое занятие №2. Создание формально-образной композиции на основе эмоциональных ассоциаций. Статичная и динамичная композиция		4			4	

Номер раздела, темы, занятия	Наименование раздела, темы, занятия	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное		
	Практическое занятие №3. Замкнутая и открытая композиция		4			4	
1.5	Доминанта. Способы выделения композиционного центра	2				4	
	Практическое занятие №4. Создание формально-образных графических композиций по принципу выделения доминантного элемента по форме, размеру, цвету, тону, детализации и цельности пятна.		12			4	Опрос
1.6	Основные принципы композиционно-художественного формообразования: рациональность, тектоничность, структурность.	2				4	
1.7	Средства гармонизации художественной формы: пропорции, масштаб, тождество, нюанс, контраст, симметрия, асимметрия.	2				4	
	Практическое занятие №5. Создание формально-образных графических композиций, используя средства гармонизации художественной формы		12			4	Опрос
1.8	Ритм в формальной композиции. Виды ритма.	2				4	Контрольная работа
	Практическое занятие №6. Создание формально-образных графических композиций с применением различных видов ритма.		6			4	Опрос
	Практическое занятие №7. Метрический, пространственный и временной масштаб в его формально-композиционном выражении		4			4	Опрос
	Итого за семестр	16	52			60	Зачет
	3 семестр						

Номер раздела, темы, занятия	Наименование раздела, темы, занятия	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное		
2.	Методы и средства формирования формального образа в дизайне						
2.1	Формально-композиционное выражение природы и состояния человека, формальный образ «техники» и «лирики»	4				4	
	Практическое занятие №8. Формально-образное выражение природы в композиции		4			4	Опрос
2.2	Образное решение формальной композиции за счет графических средств и цвета	2				4	
	Практическое занятие №9. Формально-образное выражение состояний и эмоций человека в композиции		4			4	Опрос
	Практическое занятие №10. Формальный образ «техники» и «лирики»		4				Опрос
3.	Визуальное выражение физических свойств условного материала. Формирование предметного образа на визуальной и понятийно-логической основе						
3.1	Способы графического изображения различных материалов: дерево, стекло, камень, металл.	4				4	
	Практическое занятие №11 Создание формально-образной композиции, выражающей физические свойства условного материала		4			4	Опрос
3.2	Формирование предметного образа	2				4	

Номер раздела, темы, занятия	Наименование раздела, темы, занятия	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное		
	Практическое занятие №12. Формирование предметного образа на визуальной основе		4			4	Опрос
	Практическое занятие №13. Формирование предметного образа на понятийно-логической основе		4			4	Опрос
4.	Шрифт как знаково-информационная система						
4.1	Шрифт как знаково-информационная система в работе промышленного дизайнера	4				4	
	Практическое занятие №14. Создание плоскостной композиции на основе элементов шрифта		12			6	Опрос
4.2	Шрифт как средство решения образной композиции	2				6	
	Итого за семестр:	18	36			52	зачет

Номер раздела, темы, занятия	Наименование раздела, темы, занятия	Количество аудиторных часов				Количество часов УСП	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8
	4 семестр						
5.	Стилизация в дизайне						
5.1	Стилизация объектов живой природы по принципу выделения доминирующего свойства объекта.	2				4	
	Практическое занятие № 15. Стилизация объекта по собственному или заданному свойству		10			4	Опрос
5.2	Выбор и использование источника инспирации для стилизации в композиции	2				4	
	Практическое занятие № 16. Стилизация на основе анализа растительных форм		12			4	Опрос
5.3	Принципы и методы формально-композиционной и художественно-образной организации графических знаковых систем.	2				4	
	Практическое занятие №17. Стилизация животных		8			2	Опрос
5.4	Иконический знак, знак-индекс, комплексные системы	2				4	
	Практическое занятие №18. Создание художественно-композиционной структуры иконического знака, выражающего доминирующее свойство объекта-прототипа		10			4	Опрос
6.	Модульные системы в дизайне						

Номер раздела, темы, занятия	Наименование раздела, темы, занятия	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное		
6.1	Построение многовариантной формальной композиции на основе принципов конфигуративной и цветотональной комбинаторики	2				4	
	Практическое занятие №19. Орнаментально-графическая комбинаторика		4			4	Опрос
6.2	Орнаментально-графическая комбинаторика. Модуль и его комбинаторные возможности	2	10			4	
1	2	3	4	5	6	7	8
6.3	Применение модульных систем в промышленном дизайне	2				2	
	Практическое занятие №20. «Трансформация плоскости в комбинаторно-модульный рельеф»		4			2	Опрос
7	Технология как один из принципов формообразования						
7.1	Традиционные и современные технологии обработки материалов и их свойства. Графическая и формально-композиционная интерпретация выразительного языка технологий	2				2	Контрольная работа
	Практическое занятие №21. Трансформация плоскости в замкнутую объемную форму		4			2	
	Курсовая работа				40		защита курсовой работы

Номер раздела, темы, занятия	Наименование раздела, темы, занятия	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное		
	Итого за семестр	16	52		40	50	экзамен
	Всего аудиторных часов	188				162	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Список литературы

Основная литература

1. Коваленко В.И, Шерикова М.П. Композиция. Хрестоматия.- Минск. Беларусь, 2014. - 199с.;
2. Чернышев, О.В. Композиция. Творческий практикум: учебное пособие/ О.В.Чернышев. Минск: Беларусь, 2003. - 447 с.;

Дополнительная литература

3. Бабак, Т.Н. Современные подходы при цветовой композиции промышленного оборудования/ Т.Н. Бабак, О.К. Яцкевич// Наука – образованию, производству, экономике: материалы 14-й Международной научно-технической конференции.- Минск: БНТУ, 2016.- Т.1.- с.440.;
4. Ветрова, И. Б. Неформальная композиция: от образа к творчеству. И.Б. Ветрова. – М.: Ижица, 2004.-176 с;
5. Иттен, И. искусство формы. Мой форкурс в Баухаузе и других школах/ И.Иттен. – М. : Д. Аронов, 20011. – 136 с.;
6. Свешников, А.В. Композиционное мышление/А.В. Свешников, Университетская книга, 2009.-272с.;
7. Устин, В.Б. Композиция в дизайне/ В. Б. Устин. - М.: АСТ. АСТРЕЛЬ, 2008. -239 с.;

Средства диагностики результатов учебной деятельности

Оценка уровня знаний студента производится по десятибалльной шкале в соответствии с критериями, утвержденными Министерством образования Республики Беларусь.

Для оценки достижений студента рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- устный и письменный опрос на практических занятиях;
- проведение текущих и итоговых просмотров работ для их анализа по отдельным темам;
- опрос для определения уровня понимания материала
- собеседование при проведении индивидуальных и групповых консультаций;
- выступление студента на конференции по подготовленному реферату;
- сдача экзамена по дисциплине;
- защита курсовой работы.

Перечень тем курсовых работ

1. Проектирование оборудования для художественной мастерской (разработка дизайна осветительных приборов, интерактивной доски, мольбертов, этюдников, специализированных стеллажей и тд.)
2. Разработка эскизного решения пространственного объекта на основе метода бионики
3. Разработка эскизного решения технического объекта.
4. Разработка пространственной модульной системы
5. Дизайн фирменного стиля и рекламно-графического комплекса Волонтерского центра;
6. Разработка символики и атрибутики Года волонтерства стран Содружества независимых государств.

Тематика рефератов

1. Стилизация в системе принципов формально-композиционной организации;
2. Культурно-исторические особенности функционирования категорий композиции в практике промышленного дизайнера;

3. Способы выделения композиционного центра;
4. Визуальная организованность композиционного пространства;
5. Формально-композиционные возможности визуализации понятий;
6. Типы орнаментов, возможность использования в современном дизайне;
7. Метрический и прогрессирующе-динамический ритм;
8. Визуализация образа;
9. Эвристические методы в дизайне.

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы студентов

1. Особенности использования композиции как метода организации целостной и образно-выразительной формы.
2. Основные закономерности композиции на плоскости.
3. Принципы использования графических средств в формальной композиции.
4. Композиционные категории в дизайн-проектировании.
5. Принципы выделения доминанты в композиции.
6. Методы и средства формирования формального образа в дизайне.
7. Особенности визуального выражения физических свойств различных материалов
8. Шрифт как знаково-информационная система. Особенности построения шрифтовых композиций, художественная выразительность и тектоника букв.
9. Особенности стилизации объектов живой природы по принципу выделения доминирующего свойства объекта.
10. Принцип использования модуля в графическо-орнаментальной комбинаторике.
11. Тектонические принципы композиционной организации пространственных конструкций. Традиционные и современные технологии обработки материалов и их свойства

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- выполнение индивидуальных тематических заданий;
- проработка тем, вынесенных на самостоятельное изучение;

- составление тематического списка литературных источников, интернет-источников;
- поиск изображений по заданной теме для изучения аналогов в дизайн-проектировании;
- выполнение эскизов композиционных решений в дизайн-проектировании;
- подготовка рефератов на заданные темы;
- подбор иллюстративного материала по заданным темам;
- подготовка курсовой работы по индивидуальным заданиям.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Согласование не требуется	Промышленный дизайн и упаковка	Замечаний нет	Рекомендована к утверждению Протокол №3 от 13.11.2023г.

ОФОРМЛЕНИЕ ЗАПИСИ О ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ

Учебная программа пересмотрена и одобрена без изменений на
20 24 / 20 25 учебный год кафедрой «Промышленный дизайн и упаковка»
(протокол № 13 от 05.07. 20 24 г.

Доцент, и.о. заведующего кафедрой



Д.М.Медяк

Учебная программа пересмотрена и одобрена без изменений на
20 ____ / 20 ____ учебный год кафедрой «Промышленный дизайн и упаковка»
(протокол № ____ от ____ 20 ____ г.

Заведующего кафедрой

Учебная программа пересмотрена и одобрена без изменений на
20 ____ / 20 ____ учебный год кафедрой «Промышленный дизайн и упаковка»
(протокол № ____ от ____ 20 ____ г.

Заведующего кафедрой

Учебная программа пересмотрена и одобрена без изменений на
20 ____ / 20 ____ учебный год кафедрой «Промышленный дизайн и упаковка»
(протокол № ____ от ____ 20 ____ г.

Заведующего кафедрой

Учебная программа пересмотрена и одобрена без изменений на
20 ____ / 20 ____ учебный год кафедрой «Промышленный дизайн и упаковка»
(протокол № ____ от ____ 20 ____ г.

Заведующего кафедрой

4.2. Методические рекомендации для выполнения курсовой работы

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Промышленный дизайн и упаковка»

И.В. Стригельская

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению курсовой работы
по учебной дисциплине для направления специальности
6-05-0714-08 «Промышленный дизайн»
профилизации «Промышленный дизайн (производственного оборудования)»

Минск 2025г.

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации для выполнения курсовой работы по учебной дисциплине для направления специальности 6-05-0714-08 «Промышленный дизайн» профилизации «Промышленный дизайн (производственного оборудования)».

Целью изучения учебной дисциплины является формирование у студента системы знаний об основах композиционного творчества и практических навыков в достижении гармоничного единства содержания и формы, необходимых для создания целостного, эстетически полноценного художественно-конструкторского решения объектов предметной среды, в частности производственного оборудования, а также выработка специфического профессионального мышления дизайнера.

Целью курсовой работы является разработка и проектирование специализированного оборудования для художественной мастерской.

Студент выбирает тему курсовой работы, отличающейся сложностью выполнения и максимальной оценкой, содержанием и структурой проекта, сложностью проектируемого объекта.

Основными задачами при выполнении курсовой работы являются:

- овладение научно-теоретическими основами композиционного творчества;
- усвоение методологических принципов художественно-образной организации и средств композиционной выразительности различных аспектов предметного содержания в процессе проектной разработки специализированного оборудования для художественной мастерской;
- формирование навыков создания и оценки композиционных решений на основе единой системы методических принципов и средств профессиональной деятельности;
- развитие композиционного чувства меры в процессе решения задач художественно-образной организации формально-графических и объемно-пространственных структур.

Решение данных задач при выполнении курсовой работы необходимо для освоения последующих специальных дисциплин и специализаций, связанных с проектированием производственного оборудования.

Согласно учебному получению плану для дневной формы высшего образования на изучение учебной дисциплины «Композиция в промышленном дизайне» отведено всего 290 ч., из них аудиторных 136 ч. На выполнение курсовой работы отведено 40ч. самостоятельной работы.

1. ТЕМЫ И ЦЕЛИ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Курсовая работа – важный этап обучения студента, где проявляются навыки ведения самостоятельной работы. Её выполнение позволяет студенту всесторонне и глубоко изучить особенности формообразования и конструирования проектируемого объекта, над которой он непосредственно работает с теоретической и практической точки зрения. Это помогает ему приобрести навыки творческого подхода к решению множества проблем.

Курсовая работа выполняется студентами в четвертом семестре. К этому моменту ими изучены ряд дисциплин специализации, а также ими пройдена производственная практика, что позволяет студентам более глубоко и грамотно подойти к методологическому анализу избранной темы. Профессиональная подготовка студентов помогает в теоретической части работы сформулировать, в чем конкретно заключается смысл описываемой работы и предметной области, на базе которой выполняется практическая часть работы, проявить творческий подход к выполнению работы с использованием актуальных трендов в области дизайн-проектирования, нормативной, научной и учебной литературы по теме. Целью выполнения курсовой работы является:

- закрепление получаемых теоретических знаний;
- привитие навыков по информационному поиску и использованию необходимых материалов по исследуемой теме из научно-технической и справочной литературы;
- развитие навыков практического применения теоретических знаний для решения конкретных задач на базе самостоятельно разработанного проекта;
- привитие навыков самостоятельного изучения особенностей формообразования и конструкции проектируемого объекта;
- освоение правил оформления курсовой работы в соответствии с требованиями, установленными стандартом высшего учебного заведения (вуза).

Темы курсовых работ определяются кафедрой, которая ведет дисциплину «Промышленный дизайн и упаковка». В соответствии с выбранной темой курсовой работы руководитель работы выдает студенту задание (Приложение А), в котором указывается тема, исходные данные для выполнения работы (спецификации), определяется содержание работы, сроки выполнения курсовой работы, а также согласовывается календарный график выполнения отдельных этапов и всей работы.

Консультации проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Основные направления тематики курсовых работ:

Студент выбирает тему курсовой работы, отличающейся высоким уровнем выполнения и максимальной оценкой, содержанием и структурой проекта, сложностью проектируемого объекта.

Перечень тем курсовых работ

- 1 Проектирование оборудования для художественной мастерской (разработка дизайна осветительных приборов, интерактивной доски, мольбертов, этюдников, специализированных стеллажей и тд.)
- 2 Разработка дизайн-проекта пространственного объекта на основе метода бионики;
- 3 Разработка дизайн- проекта технического объекта;
- 4 Разработка дизайн-проекта пространственной модульной системы;
- 5 Дизайн фирменного стиля и рекламно-графического комплекса Волонтерского центра;
- 6 Разработка символики и атрибутики Года волонтерства стран Содружества независимых государств.

В соответствии с темой курсовой работы формулируются цели.

Цели курсовой работы:

1. разработка и проектирование специализированного оборудования для художественной мастерской;
2. разработка и проектирование пространственного объекта на основе метода бионики;
3. разработка и проектирование технического объекта;
4. разработка и проектирование пространственной модульной системы и др.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Структура курсовой работы включает три части: дизайн-проект, макет оборудования в масштабе и пояснительная записка.

- 1) Дизайн-проект специализированного оборудования для художественной мастерской представляет собой трехмерное изображение данного оборудования с выявлением конструктивных особенностей. (Формат А2)
- 2) Макет оборудования выполняется из бумаги и картона или других подходящих материалов с соблюдением масштаба.
- 3) Пояснительная записка или теоретическая часть курсовой работы включает следующие разделы:

- оглавление;
- введение;
- основная часть (2 раздела);
- заключение
- список использованных источников;
- приложения(при необходимости)

В оглавлении перечисляют все разделы пояснительной записки с указанием нумерации страниц.

Во введении указываются основные цели и задачи курсового проектирования, обосновывается выбор темы курсового проектирования.

Основная часть включает в себя:

- 1 Предпроектный анализ (изучение условий эксплуатации, рассмотрение аналогов в проектировании данного оборудования);
- 2 Создание дизайн-проекта:
 - 2.1. Разработка эскизов специализированного оборудования с учетом функциональности и эргономики;
 - 2.2. Разработка дизайн-проекта с учетом особенностей формообразования и конструкции проектируемого оборудования;

В предпроектном анализе проводится изучение условий эксплуатации, рассмотрение аналогов в проектировании данного оборудования, проводится экономический, материаловедческий и экологический анализ.

При создании дизайн-проекта проводится описание процесса разработки эскизов проектируемого оборудования с учетом функциональности и эргономики; обосновывается композиционное решение проекта; приводятся формулы и расчеты технической части проекта.

В заключении курсовой работы необходимо сделать выводы о актуальности разработки данного проекта, о его экономической целесообразности при внедрении в массовое производство.

В список используемых источников включают литературу и электронные ресурсы

В приложения можно включить изображения исследуемых аналогов в дизайн-проектировании, эскизы и чертежи конструкции оборудования в масштабе)

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

3.1 Разработка эскизов дизайна и конструкции проектируемого объекта

В рамках выполнения практического раздела, студенты разрабатывают эскизы дизайна и продумывают конструктивное решение проектируемого объекта в соответствии с выполненным предпроектным анализом и с учетом условий эксплуатации и принципов эргономики. Допустимо выполнение разработок на компьютере и планшете с помощью выбранных студентами компьютерных программ. В данном случае при консультациях с преподавателем, все эскизы и чертежи конструктивного решения распечатываются в формате не меньше А4 в черно-белой гамме или цвете.

3.2 Разработка дизайн -проекта

Следующим этапом при выполнении практической части работы является разработка дизайн проекта. Дизайн проект включает в себя:

- название дизайн-проекта (Например: «Дизайн-проект специализированного оборудования для художественной мастерской»). Стил ь шрифта и его размер подбирается в зависимости от дизайна проектируемого объекта. Надпись располагается в соответствии с эскизом компоновки дизайн-проекта.
- изометрическое изображение объекта с выгодного ракурса (при необходимости и сложной конструкции проектируемого объекта показывают вид сверху, сбоку, снизу);
- чертежи или эскизы конструктивной части проектируемого объекта (При использовании чертежей нужно указать масштаб);
- зарисовки или чертежи технологических и конструктивных особенностей проектируемого объекта, которые можно вынести отдельно в более крупном масштабе.
- подпись самого проекта (Например:
Выполнил(а): студент(ка) II курса гр. № 10809121 ФИО;
Руководитель проекта: (указать должность: преподаватель, старший преподаватель., доцент) ФИО.

Дизайн-проект выполняется с помощью графических материалов (гелевые черные ручки, акварель, тушь, перо в формате А2 на листе плотной бумаге).

3.3 Требования к выполнению макета проектируемого объекта

Макетирование в рамках закрепления навыков работы с бумажной пластикой и исследования особенностей формообразования, является необходимым этапом в выполнении курсового проектирования.

При разработке проектов специализированного оборудования

целесообразно использовать макетирование. Макеты могут также быть полезны при работе над художественными изделиями из листовых материалов в мастерских.

Требования к макету, например степень соответствия натуре; масштаб, характер поверхности (фактура), окраска и т. д., определяются его назначением.

Макеты подразделяются на *начальные (поисковые)* и *чистовые (демонстрационные)*. Поисковые служат для решения общих задач проекта и определения компоновки и обобщенной формы изделия. Демонстрационные необходимы для выявления окончательного вида изделия, его объемно-пространственных и цвето-фактурных характеристик. Они используются также для целей демонстрации: на выставках и т. д. Масштаб макета зависит от степени проработанности деталей и конструктивных особенностей оборудования. Поэтому в процессе проектирования переходят от мелких масштабов к более крупным (масштаб 1:2 не рекомендуется).

Макеты курсовой работы чаще всего выполняют из бумаги и картона. На начальной стадии проектирования для поисков формы изделия может потребоваться выполнение нескольких вариантов макетов. Для облегчения компоновки макеты могут изготавливаться из отдельных переставляемых блоков. Чистовое моделирование требует предварительной проработки формы во всех деталях, так как внесение в нее поправок почти невозможно. Поскольку в изделиях из бумаги не всегда удастся точно воспроизвести необходимую форму поверхности, могут применяться макеты из бумаги в сочетании с другими материалами (пенопласт, пластилин, папье-маше и т. п.).

Макетирование делает замысел наглядным и доступным для анализа, вызывает активную деятельность, связанную с изучением проблемной ситуации, визуальным воплощением задуманной конструкции с учетом особенностей формообразования.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Пояснительная записка должна характеризоваться самостоятельностью, полнотой раскрытия темы, логичностью выводов, научным стилем изложения материала. Структурными элементами теоретической части курсовой работы являются: титульный лист (ПРИЛОЖЕНИЕ Б), задание на курсовую работу (ПРИЛОЖЕНИЕ А), оглавление, введение, два раздела основного содержания, заключение, список использованных источников, приложения. Объем работы в компьютерном варианте 20 страниц, включая иллюстрации, таблицы и список использованных источников. Печать – с одной стороны белого листа бумаги формата А4 (210 x 297мм). Текст должен быть набран в текстовом редакторе «Microsoft Word» со следующими параметрами: поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см; шрифт – Times New Roman; размер шрифта – 14 пунктов; красная строка – 1,5 см; межстрочный интервал – 1 (одинарный); выравнивание текста – «по ширине».

Страницы курсовой работы следует нумеровать арабскими цифрами без точки в правом нижнем углу листа, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номера страниц на титульном листе, листе задания (лист задания распечатывается на две стороны) не проставляются, но включаются в общую нумерацию и общее количество страниц. Нумерация начинается с листа оглавления (страница 3) и продолжается, включая приложения.

Заголовки «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» и ДРУГИЕ НАЗВАНИЯ РАЗДЕЛОВ следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами полужирным шрифтом размером 16 пунктов, не подчеркивая

Текст расчетно-пояснительной записки разделяют на логически связанные части - разделы, при необходимости и на подразделы, а подразделы - на пункты. Разделы должны иметь порядковые номера, обозначаемые арабскими цифрами без точки в конце и записанные с абзацного отступа. Заголовки разделов записывают прописными буквами без точки в конце заголовка. Заголовки подразделов записывают строчными буквами, начиная с первой прописной. Заголовки не подчеркивают. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В случае, когда заголовки раздела или подраздела занимают несколько строк, то строки выравниваются по первой букве заголовка. Номера разделов, подразделов, пунктов и подпунктов следует выделять полужирным шрифтом. Заголовки разделов следует оформлять полужирным шрифтом размером 16 пунктов, а подразделов - полужирным шрифтом 14 пунктов. Каждый раздел расчетно-пояснительной записки рекомендуется начинать с новой страницы. Между заголовком раздела (подраздела) и текстом оставляют пробельную строку.

В тексте числа от одного до девяти без единиц измерений следует писать словами, свыше девяти - цифрами. Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей. Приводя наибольшее или наименьшее значение

величин, следует применять словосочетание «должно быть не более (не менее)». Числовые значения величин следует указывать с допустимой степенью точности. Порядковые числительные пишут цифрами с наращением однобуквенного падежного окончания, если предпоследняя буква числительного гласная, и двухбуквенного окончания, если предпоследняя буква согласная. (например, «во 2–м разделе показано...»; «сопоставляя результаты 1–го и 2–го экспериментов...»). Количественные числительные до десяти пишут полностью, например, «на шести листах», «по результатам пяти экспериментов...». Количественные числительные после 10 обозначают цифрой без наращения. Например, «на 20 листах». В расчетно-пояснительной записке следует применять единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417.

Внутри пунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить тире или, при необходимости ссылки в тексте пояснительной записки курсовой работы на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с отступом. Перечисления следует печатать с абзацного отступа, выравнивание – по ширине, каждый пункт завершается точкой с запятой, последний - точкой. Пример:

- а).....;
- б).....;
- 1);
- 2);
- 3);в)

По ссылкам можно ознакомиться с правилами оформления таблиц, рисунков, формул в тексте расчетно-пояснительной записки.

Список использованных источников, нормативно-технической и другой документации, иных источников, использованных при работе над курсовой работой, помещают в конце расчетно-пояснительной записки перед приложениями. В тексте расчетно-пояснительной записки все ссылки на анализируемые опубликованные сведения, заимствованные положения, формулы, таблицы, иллюстрации, методики записывают арабскими цифрами в квадратных скобках в возрастающем порядке. В списке использованной литературы позиции располагают и нумеруют в той последовательности, в которой расположены и пронумерованы ссылки в тексте расчетно-пояснительной записки. Без ссылок в тексте расчетно-пояснительной записки разрешается использовать сведения, полученные на учебных занятиях. Библиографические описания должны быть выполнены в соответствии с правилами, установленными стандартом ГОСТ 7.1

Приложения, в случае их наличия, включают в общую нумерацию страниц. В тексте расчетно-пояснительной записки на все приложения должны быть ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Если в расчетно-пояснительной

записке одно приложение, оно также должно быть обозначено: ПРИЛОЖЕНИЕ А. Каждое приложение начинают с новой страницы. Вверху по центру страницы пишут слово ПРИЛОЖЕНИЕ прописными буквами и его буквенное обозначение. Еще ниже по центру размещают заголовок, который записывают с прописной буквы.

Оформление таблиц

1. Таблицы применяют для того, чтобы упростить изложение текста, содержащего достаточно большой по объему фактический материал, придать этому материалу более компактную, удобную форму для анализа и расчетов, чтобы повысить обоснованность и достоверность принимаемых решений. В виде таблицы обычно оформляют: сведения справочного характера; значения функций, используемые при графических методах расчета; результаты математического моделирования и др. Таблицу в зависимости от ее размера рекомендуется помещать непосредственно за абзацем, в котором на нее впервые дана ссылка, либо на следующей странице. При необходимости допускается оформлять таблицу в виде приложения к расчетно-пояснительной записке.

2. Все таблицы в тексте должны быть пронумерованы арабскими цифрами и иметь текстовый заголовок, причем слово «таблица» не сокращают. Номер таблицы и заголовок разделяют знаком тире. Слово «Таблица» начинают писать на уровне левой границы таблицы.

3. Таблицы рекомендуется нумеровать в соответствии с принятой системой нумерации формул и рисунков, например, «Таблица 2» при сквозной нумерации или «Таблица 1.2» при нумерации по разделам расчетно-пояснительной записки. Таблицы в каждом приложении снабжают отдельной нумерацией с обязательным указанием обозначения приложения, например, «Таблица Б.2».

4. Заголовок должен быть кратким и точно отражать содержание таблицы. Строки с заголовком не должны выходить за правую и левую границы таблицы. Таблицу вместе с заголовком отделяют от предыдущего и последующего текста пробельной строкой. Заголовок и саму таблицу пробельной строкой не разделяют. Пример структуры таблицы

Головка						Заголовки граф
						Строки
Боковик		Графы				

5. Слева, справа и снизу таблицы рекомендуется ограничивать линиями. Если в конце страницы таблица не заканчивается, то горизонтальную ограничивающую черту не проводят. При продолжении таблицы головку допускается заменять нумерацией граф. В этом случае нумерацию помещают и в первой части таблицы после головки. Последующие части таблицы после слов «Продолжение таблицы...» с указанием только ее номера начинают со строки с нумерацией граф.

6. Заголовки граф рекомендуется записывать параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Заголовки граф и строки боковика таблицы следует писать с прописной буквы, подзаголовки – со строчной (если только они не имеют самостоятельного значения). Все заголовки, названия и подзаголовки указывают в именительном падеже единственного числа, кроме случаев, когда в словосочетании существительное в данном значении в единственном числе не употребляется, например, «Технические условия».

7. Слова в таблице следует писать полностью без сокращений, за исключением отдельных понятий, которые можно заменять буквенными обозначениями, установленными стандартом ГОСТ 2.321 или другими принятыми обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях. Точка в конце заголовка не ставится.

8. Запрещается размещать в ячейке головки два заголовка, разделенные косой линией, один из которых относится к боковику, а второй объединяет заголовки всех граф.

9. Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости нумерации показателей порядковые номера указывают в первой графе через пробел.

10. Если необходимы небольшие по объему пояснения к большей части строк таблицы, то такие пояснения оформляют отдельной графой «Примечание».

11. Таблицу с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать их рядом на одной странице, разделяя двойной линией или линией удвоенной толщины, при этом головку таблицы повторяют в каждой части.

12. Расчетно-пояснительная записка должна содержать краткие пояснения, относящиеся к таблице в целом, а при необходимости и к ее отдельным частям. В пояснениях должны быть сформулированы основные выводы, к которым приводят данные таблицы, или обращено внимание на самое характерное или важное в ней.

Оформление формул

При выполнении чертежей и в макетировании необходимо выполнение расчетов по формулам.

1. Математические формулы должны быть вписаны отчетливо с точным размещением знаков, цифр и букв. Каждую букву в формулах и тексте необходимо записывать в точном соответствии с алфавитом. Для того, чтобы в формулах различать символы сходного начертания, принято буквы латинского алфавита печатать курсивом, а русского и греческого

– прямым шрифтом. На протяжении всей расчетно-пояснительной записки необходимо соблюдать следующие размеры в формулах: 3 – 4 мм для строчных и 6 – 8 мм для прописных букв и цифр. Все индексы и показатели степени должны быть в 1,5 – 2 раза меньше. Знаки сложения, вычитания, корня, равенства и т. д. необходимо размещать так, чтобы их середина была расположена строго против горизонтальной черты дроби.

2. Все формулы, расположенные в отдельных строках, нумеруют. Одним номером отмечают также группу однотипных формул, размещенных на одной строке.

3. Формулы рекомендуется нумеровать в пределах раздела, к которому они относятся. Номер формулы должен состоять из порядкового номера раздела и отделенного от него точкой порядкового номера формулы, например, (2.7). Если в разделе одна формула, ее также нумеруют, например, (1.1). Если в расчетно-пояснительной записке формул не много, то разрешается применять сквозную нумерацию. Формулы, помещаемые в приложения, должны иметь отдельную нумерацию в пределах каждого приложения. Вначале указывают обозначение приложения, затем ставят точку и приводят порядковый номер формулы в данном приложении, например, (Б.2). Порядковый номер формулы записывают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края строки. При переносе части формулы с одной строки на другую номер располагают на последней строке. Номер сложной формулы (в виде дроби) записывают так, чтобы середина номера располагалась на уровне черты дроби. Ссылки в тексте расчетно-пояснительной записки на порядковый номер формулы следует

4. Математические формулы должны быть вписаны отчетливо с точным размещением знаков, цифр и букв. Каждую букву в формулах и тексте необходимо записывать в точном соответствии с алфавитом. Для того, чтобы в формулах различать символы сходного начертания, принято буквы латинского алфавита печатать курсивом, а русского и греческого

– прямым шрифтом. На протяжении всей расчетно-пояснительной записки необходимо соблюдать следующие размеры в формулах: 3 – 4 мм для строчных и 6 – 8 мм для прописных букв и цифр. Все индексы и показатели степени должны быть в 1,5 – 2 раза меньше. Знаки сложения, вычитания, корня, равенства и т. д. необходимо размещать так, чтобы их середина была расположена строго против горизонтальной черты дроби.

5. Все формулы, расположенные в отдельных строках, нумеруют. Одним номером отмечают также группу однотипных формул, размещенных на одной строке.

6. Формулы рекомендуется нумеровать в пределах раздела, к

которому они относятся. Номер формулы должен состоять из порядкового номера раздела и отделенного от него точкой порядкового номера формулы, например, (2.7). Если в разделе одна формула, ее также нумеруют, например, (1.1). Если в расчетно-пояснительной записке формул не много, то разрешается применять сквозную нумерацию. Формулы, помещаемые в приложения, должны иметь отдельную нумерацию в пределах каждого приложения. Вначале указывают обозначение приложения, затем ставят точку и приводят порядковый номер формулы в данном приложении, например, (Б.2). Порядковый номер формулы записывают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края строки. При переносе части формулы с одной строки на другую номер располагают на последней строке. Номер сложной формулы (в виде дроби) записывают так, чтобы середина номера располагалась на уровне черты дроби. Ссылки в тексте расчетно-пояснительной записки на порядковый номер формулы следует

приводить в круглых скобках с обязательным указанием слова «формула», «уравнение»,

«выражение», «равенство», «передаточная функция» и т. д., например, Подставляя выражение (3.6) в уравнение (3.2), получаем...

После формулы следует помещать перечень и расшифровку приведенных символов, которые не были пояснены ранее. Перечень начинают со слова «где», которое приводят с новой строки с абзаца; после слова «где» двоеточие не ставят. В этой же строке помещают первый поясняющий символ. Символы необходимо отделять от расшифровок знаком тире, выравнивая перечень по символам. Каждую расшифровку заканчивают точкой с запятой. Размерность символа или коэффициента указывают в конце расшифровки и отделяют запятой.

Оформление иллюстраций

1. Виды иллюстраций (чертежи, схемы, графики, диаграммы, фотографии) и их количество в расчетно-пояснительной записке определяет автор курсовой работы. Каждая иллюстрация должна быть четкой, ясной по замыслу и связана с текстом, а также располагаться по возможности ближе к разъясняющей части. Допускается располагать иллюстрации в конце расчетно-пояснительной записки в виде приложения. Все иллюстрации независимо от их вида и содержания принято называть рисунками.

2. В расчетно-пояснительной записке рекомендуются размеры рисунков приблизительно

92 × 150 мм и 150 × 240 мм. Выбор конкретного размера зависит от количества изображаемых деталей, сложности связей между ними, необходимого количества надписей на рисунке.

3. Рисунок следует располагать после абзаца, в котором дана первая ссылка на него. Можно размещать на отдельном листе несколько рисунков. В таком случае помещать этот лист следует за страницей, где дана ссылка на последний из размещенных рисунков. Иллюстрацию, помещенную в тексте

между абзацами, располагают по центру и отделяют от текста и подрисуночной подписи пробелом в одну строку. Иллюстрация должна быть расположена таким образом, чтобы ее было удобно рассматривать без поворота расчетно- пояснительной записки или с поворотом на 90° по часовой стрелке.

4. Каждый рисунок сопровождают подрисуночной подписью. Подпись должна содержать слово «Рисунок» без сокращения и порядковый номер иллюстрации арабскими цифрами, например, «Рисунок 7» при сквозной нумерации или «Рисунок 2.7» при нумерации иллюстраций по разделам расчетно-пояснительной записки.

5. Подпись иллюстраций, расположенных в приложениях, должна содержать слово

«Рисунок», буквенное обозначение приложения и порядковый номер иллюстрации в приложении, между которыми ставится точка, например, «Рисунок А.2». Если в приложении помещена одна иллюстрация, ее обозначают «Рисунок А.1».

6. При необходимости иллюстрациям можно давать наименования, которые записывают после номера через знак тире с прописной буквы. Точки после номера и наименования рисунка не ставят, например,

Рисунок 2.1 – Эскиз конструктивной части специализированного оборудования

Подпись и наименование располагают, выравнивая по центру рисунка. Допускается выносить в подрисуночную подпись расшифровку условных обозначений, частей и деталей иллюстрации. В тексте расчетно-пояснительной записки должны быть даны ссылки на все иллюстрации без исключения. В ссылках рекомендуется использовать обороты «в соответствии с рисунком 2», «на рисунке 5.1 изображены...» и т. п.

7. Рисунок, как правило, выполняется на одной странице. Если рисунок не помещается на одной странице, то допускается перенос части его на другие страницы. В этом случае в подписях ко второму, третьему и т.д. частям изображения повторяют подпись «Рисунок» и номер иллюстрации, сопровождая словами «лист 2», «лист 3» и т. д.

8. Во всей расчетно-пояснительной записке следует соблюдать единообразие в исполнении иллюстраций, оформлении подрисуночных подписей, всех надписей, размерных и выносных линий, использовании условных обозначений.

4. ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

К защите допускаются курсовые работы с визой руководителя на допуск к защите, которая ставится на титульном листе работы в срок, не позднее указанной на листе задания даты окончания выполненной работы. К защите допускаются только курсовые работы, оформленные в строгом соответствии с изложенными выше требованиями. За содержание и оформление курсовой работы, принятые в них решения, правильность всех данных и сделанные выводы отвечает студент – автор выполненной работы.

Дата защиты определяется на заседании кафедры и проводится в соответствии с расписанием, которое доводится до сведения студентов.

Курсовая работа защищается на рабочей комиссии (создаваемой на кафедре), на которую является студент с отчетным документом. На доклад по курсовой работе отводится до 10 минут. Доклад должен сопровождаться иллюстративным материалом (демонстрация разработки на компьютере). Для студентов для направления специальности 6-05-0714-08 «Промышленный дизайн» профилизации «Промышленный дизайн (производственного оборудования)» защита сопровождается разработанной презентацией, где в виде тезисов излагается теоретический вопрос, процесс и результаты разработки специализированного оборудования (дизайн-проект и фотография макета). Презентация должна быть выдержана в строгом стиле, не быть переполненной текстовой информацией, содержать формулировку цели, структурированную и графическую информацию о проделанной работе в ходе курсового проектирования и выводы.

После доклада студенту необходимо ответить на вопросы членов рабочей комиссии, выслушать рекомендации и замечания, высказанные членами рабочей комиссии и руководителем работы.

Работа оценивается по 10-балльной системе с учетом качественных характеристик творческой деятельности. При оценке учитываются:

- актуальность, значимость и практическая направленность разработки;
- самостоятельность выполнения работы,
- уровень творчества, оригинальность решения;
- аргументированность предложенных решений, наличие выводов;
- объем, полнота и завершенность разработки;
- использование технических и программных средств;
- правильность оформления пояснительной записки;
- активность в процессе консультаций и обсуждений (умение задавать вопросы и отвечать на них);
- балл промежуточного контроля.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Актуальность выполняемой разработки: оценивается целесообразность и практическая заинтересованность целевой аудитории в данной разработке, также, при рассмотрении вопроса о внедрении данной разработки в массовое производство, может учитываться рентабельность (показатель экономической эффективности).

Композиционное решение проекта: оценивается размещение элементов дизайн-проекта на листе и соответствие самой работы композиционным правилам. (Может учитываться способ выполнения дизайн-проекта: при использовании графических средств и материалов или с применением компьютерных программ)

Правильность: оценивается правильность построения объектов, соблюдение законов перспективы при изометрическом изображении, правильность расчетов при создании макета в рамках выполнения практической части работы.

Аккуратность: оценивается аккуратность выполнения работы (дизайн-проект и макет), отсутствие следов от пальцев, пятен, остатков клея в макете и т.п.; аккуратность оформления работы в соответствии с требованиями к оформлению пояснительной записки.

Художественная выразительность: оценивается композиционное и колористическое решение, впечатление, которое производит работа, вызываемые эмоции.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Лист задания

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет технологий управления и гуманитаризации
Кафедра «Промышленный дизайн и упаковка»

Утверждаю
Заведующий кафедрой
_____ П.А. Кашевский
«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
на курсовую работу

Студенту(ке)

1. Тема _____ курсовой _____ работы:
« _____ »

2. Исходные данные:

- 1) дизайн - проект специализированного оборудования;
- 2) учебная и научная литература по теме;
- 3) устные указания преподавателя по курсовой работе.

3. Содержание пояснительной записки:

Титульный лист

Задание на курсовую работу

Оглавление

Введение

1.Предпроектный анализ (изучение условий эксплуатации, рассмотрение аналогов в проектировании данного оборудования);

2.Создание дизайн-проекта:

2.1. Разработка эскизов специализированного оборудования с учетом функциональности и эргономики;

2.2. Разработка дизайн-проекта с учетом особенностей формообразования и конструкции проектируемого оборудования;

Заключение

Список использованных источников

Приложения (в приложения можно включить изображения исследуемых аналогов в дизайн-проектировании, эскизы и чертежи конструкции оборудования в масштабе).

4. Перечень графического материала: планшет 40×60 см с графическим решением дизайн - проекта специализированного оборудования

Продолжение приложения А

Обратная сторона листа задания

5. Дата выдачи задания: _____25г.
6. Календарный план выполнения курсовой работы:
- 1) _____2025 – получение задания на курсовую работу;
 - 2) _____2025 – введение, предпроектный анализ;
 - 3) _____2025г. – создание дизайн-проекта специализированного оборудования для художественной мастерской;
 - 4) _____2025г. – заключение, список используемых источников, приложения;
 - 5) _____2025 – оформление пояснительной записки.
7. Срок сдачи курсовой работы: _____2025 г.

Руководитель: _____ ст.преподаватель Стригельская И.В

Задание принял(а) к исполнению _____
(подпись, дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Титульный лист курсовой работы

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И
ГУМАНИТАРИЗАЦИИ КАФЕДРА «ПРОМЫШЛЕННЫЙ
ДИЗАЙН И УПАКОВКА»

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине

«Композиция в промышленном дизайне»

Введите название темы курсовой работы

Студент
группы

Группа

подпись, дата

инициалы и фамилия

Руководитель

подпись, дата

инициалы и фамилия

2025г.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бобрович Т.А, Беляева Т.А «Образовательные технологии: методические рекомендации по выполнению курсовой работы/ Т.А. Бобрович, О.А. Беляева.- 4-е издани, стер. – минск: РИПО, 2019.-31с.;
2. Галай Т.А, Лабкович О.Н, Альшевская О.В. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Информационные технологии в таможенном деле» для студентов специальности 1–96 01 01 «Таможенное дело» / Т.А. Галай, О.Н. Лабкович, О.В. Альшевская. – Минск: БНТУ, 2018. – 28 с.;
3. Иттен, И. Искусство формы. Мой форкурс в Баухаузе и других школах/ И.Иттен. -М.: Изд. Д.Аронов, 2001. - 136 с.;
4. Кринский, В.Ф. Объемно-пространственная композиция в архитектуре/ В.Ф.Кринский [и др.]. - М.: Стройиздат, 2017. - 192с.
5. Петюшик Е.Е., Афанасьева Н.А. « Основы Художественного конструирования: лабораторный практикум для студентов специальности 1-02 06 02 « Технология. Дополнительная специальность»/ сост.: Е.Е. Петюшик, Н.а. Афанасьева.- Минск: БНТУ, 2014.-98с.
6. Тарабуко, Н.И. Знаки и знаковые системы в дизайне/ Н.И.Тарабуко. - Витебск: УО «ВГТУ», 2009. - 285 с.
7. Устин, В.Б. Композиция в дизайне/ В. Б. Устин. - М.: АСТ. АСТРЕЛЬ, 2018. -239с.
8. Чернышев, О.В. Композиция. Творческий практикум/ О.В.Чернышев. Минск: Беларусь, 2013. - 447 с.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель, поставленная при создании ЭУМК достигнута: электронный учебно-методический комплекс включает в себя всю необходимую информацию для информационно-методического обеспечения учебного процесса по дисциплине «Композиция в промышленном дизайне», предназначенного для оптимизации овладения студентами профессиональными компетенциями.

В процессе изучения дисциплины «Композиция в промышленном дизайне», студенты приобретают способность к саморазвитию и совершенствованию профессиональной деятельности, обучаются осуществлять анализ синтез информации; овладевают основами исследовательской деятельности; умеют создавать плоскостные, объемные и пространственные композиции (объекты промышленного дизайна) с заданными образными характеристиками.

Представленный учебно-методический комплекс разработан в соответствии с действующей учебной программой по учебной дисциплине «Композиция в промышленном дизайне». Структура данного комплекса обусловлена основной целью учебной дисциплины – подготовить студента к будущей профессиональной деятельности в различных сферах дизайна. Представленный ЭУМК содержит пояснительную записку, теоретический раздел, практический раздел, раздел контроля знаний, вспомогательный раздел, учебную программу по дисциплине и методические рекомендации для курсовой работы. Теоретический раздел электронного учебно-методического комплекса содержит современные сведения для теоретического изучения учебной дисциплины в объеме, установленном учебным планом специальности. Для изучения основных тем данной дисциплины рекомендуются современные учебники по композиции отечественного издания: Чернышев, О.В. «Композиция. Творческий практикум», 2013г., Устин, В.Б. «Композиция в дизайне» 2018., Иттен, И. «Искусство формы. Мой форкурс в Баухаузе и других школах» 2001г. и др.

Согласно учебному получению плану для очной формы высшего образования на изучение учебной дисциплины отведено всего 390 ч., из них аудиторных 188 ч. На выполнение курсовой работы отведено 40 часов самостоятельной работы.

Основными формами получения практических навыков по дисциплине «Композиция в промышленном дизайне» являются: практические занятия, курсовой проект, самостоятельная работа студентов. Практический раздел электронного учебно-методического комплекса обеспечен необходимыми средствами для организации и проведения практических работ по дисциплине «Композиция в промышленном дизайне»: разработан план проведения практических работ в соответствии с последовательностью изложения теоретического материала, разработаны практические задания и задачи, представлены методические пояснения к выполнению практических работ, описан порядок выполнения задания и показаны образцы выполненных работ

из числа студенческих работ, учащихся на специальности 6-05-0714-08 «Промышленный дизайн», профилизации «Промышленный дизайн (производственного оборудования)».

Наполнение раздела контроля знаний позволяет организовать и осуществить контроль знаний по дисциплине «Композиция в промышленном дизайне». В данном разделе представлены средства диагностики учебной деятельности и критерии оценки, что позволяет провести промежуточную аттестацию студентов в форме просмотра выполненных работ.

Вспомогательный раздел состоит из учебной программы дисциплины и методических рекомендаций по КР, которые позволяют более углубленно изучить дисциплину «Композиция в промышленном дизайне» в рамках специальности «Композиция в промышленном дизайне»

Таким образом, электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Композиция в промышленном дизайне» соответствует требованиям, предъявляемым к учебно-программной документации, и решает задачу совершенствования процесса подготовки высококвалифицированных специалистов-дизайнеров по дисциплине «Композиция в промышленном дизайне».

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Беляева.- 4-е издани, стер. – Минск: РИПО, 2019.-31с.;
2. Бобрович Т.А, Беляева Т.А «Образовательные технологии: методические рекомендации по выполнению курсовой работы/ Т.А. Бобрович, О.А.
3. Иттен, И. Искусство формы. Мой форкурс в Баухаузе и других школах/ И.Иттен. -М.: Изд. Д.Аронов, 2001. - 136 с.;
4. Кринский, В.Ф. Объемно-пространственная композиция в архитектуре/ В.Ф.Кринский [и др.]. - М.: Стройиздат, 2017. - 192с.
5. Петюшик Е.Е., Афанасьева Н.А. « Основы Художественного конструирования: лабораторный практикум для студентов специальности 1-02 06 02 « Технология. Дополнительная специальность»/ сост.: Е.Е. Петюшик, Н.а. Афанасьева.- Минск: БНТУ, 2014.-98с.
6. Тарабуко, Н.И. Знаки и знаковые системы в дизайне/ Н.И.Тарабуко. - Витебск: УО «ВГТУ», 2009. - 285 с.
7. Устин, В.Б. Композиция в дизайне/ В. Б. Устин. - М.: АСТ. АСТРЕЛЬ, 2018. -239с.
8. Чернышев, О.В. Композиция. Творческий практикум/ О.В.Чернышев. Минск: Беларусь, 2013. - 447 с.