**Признаки Дизайна**:

1. Функциональность (полезен или информативен, какие функции он выполняет)
2. Эстетичность (связан с внешним видом, изменение и улучшение вида, не входит техническое совершенство)
3. Инновационность (стремление к совершенству, поиск таких изменений в объекте, которые соответствовать современному и будут соответствовать в дальнейшем развитии)
4. Субъективный критерий (индивидуальная оценка качество объекта, входит понятие новизны, остроумие, неожиданные решения)

**Виды Дизайна:**

1. Графический - создание гармоничной и эффективной визуально коммуникативной среды
2. Промышленный – усовершенствовать старые изделия или придать новому форму, которая отвечает материальную, культурную, функциональную и психологическим потребностям человека
3. Архитектурный – предъявляются требования: польза, прочность, красота
4. Ландшафтный – Относятся к зеленым территориями, выдержать стиль с природой.
5. Арт-дизайн – главная цель декоратив, практические предметы во втором плане.
6. Дизайн среды – дизайн интерфейса, особенности мобильных устройств.
7. Экодизайн – дизайн последних лет, является отображением изменений направленности мышлений в области деятельности человека.
8. Звуковой – музыка,
9. Футуродизайн – научная фантастика, дизайн пространства.
10. Имиджа человека – используется человек

**Основы Композиции**

Композиция – это составление, соединение, сочетание различных частей в одной целое в соответствии с определённой идеей.

Композиция – закономерно устроенный организм, все част которого находятся в неразрывной связи и взаимозависимости. Характер этой связи и взаимозависимости определяется идейным замыслом художника. Конструктивная идея, свойственная природе замысла, дает практическую основу композиции.

Композиция в дизайне определяется характером, назначением художественного объекта или изображения. Принимаясь за любую работу(создание логотипа, проектирование интерфейса), следует представить заранее конечный результат и создать образ.

Создаваемый образ должен сочетать – индивидуальные и характерные черты, обобщенные и типичные свойства, элементы творческого выражения.

Виды композиции:

1. Линейная композиция – содержание композиции через линии определенного вида и характера. При передаче формы допускается средства тонирования. Линейная композиция обладает особенностями: направленность(линейные формы, либо устойчивые, либо динамичные), пластичность и подвижность.
2. Фронтальная композиция – оформление фасадов зданий, резьба, декоративные изделия, это композиция, которая развивается на плоскости по горизонтали и вертикали, при этом есть выраженная глубина, примыкание объектов
3. Объемная композиция – при развитии композиции наравне с двумя направлением присутствует третья, создается объемная композиция.
4. Пространственная композиция – преобладает пространства, в которой размещен объект.

Формирование образного выражения строится с помощью сюжетной изобразительных средств, декоративно тематических предметных форм и на основе формальной композиции.

**Сюжетно-изобразительная композиция** лежит в основе художественных(реалистичных) произведений. Цель такой композиции – рассказать зрителям о каком-либо явлении или событии и выразить отношение художника к нему. Такая композиция предполагает обобщение от частного к общему.

**Декоративно тематическое**. Сюжетный рассказ подчиняется декоративным целям, обычно вписывается в архитектурные формы в оформлении общественных зданий, интерьеров, связанных с плакатом. Данные композиции часто используют ассоциации.

**Композиция предметных форм(натюрморт)**. Обычные бытовые вещи, объединенные в композицию, приобретают символизм. Наиболее широко применяются в изобразительном искусстве, в плакате и тематических подборках.

**Формальная композиция**. Строится из линии и пятен, выражает логику композиционного построения. Как правило, не ассоциируется с реальностью, такой композиции важен е сюжет, а исключительно законы и принципы ее собственного построения, пластические формы

Использование абстрактных объектов предельного упрощения форм реальных предметов позволяет воспроизвести новые геометрические формы и знаки.

**Законы формальной композиции**

Течение зародилось в начале 20 века в рамках авангардных направлений искусства и в настоящее время является основой дизайна.

**Закон целостности**. Целостность или внутреннее единство композиции. Если изображение или предмет целиком охватывается взглядом и явно не распадается на отдельные самостоятельные части и на лицо целостность как главный признак композиции.

Целостность подразумевает тяготение элементов друг к другу, может содержать промежутки. Целостность компоновки картины может быть реализована в отношении к раме, может быть акцентное пятно по отношению к стене, может быть внутри изображения.

**Закон соподчинения.** Соподчинение – это объединение частей композиции, выявляющих их неравнозначность и их взаимосвязь, когда выделенную центру композиции (доминанте) подчиняются все остальные элементы, усиливая его значимость.

**Закон уравновешенности**. Означает расположение изобразительных элементов вокруг воображаемой оси симметрии таким образом, что левые и правые стороны находились в равновесии.

Восприятия равновесия учитывает законы тяготения и особенности строения зрения. Правая и верхняя часть более читается более легкой и для поддержания равновесия должны меньше загружаться. Это связано с тем, что оптический центр композиции как правило смещен в право и верх по отношению к геометрическому центру.

Мозг человек одновременно может воспринять не более 5-7 элементов или групп. При большем количестве композиция не воспринимается как целая и кажется раздробленной.

Закон организации. Чем больше части какой либо зрительно воспринимаемой модели похожи по какому-то качеству друг на друга, чем сильнее они будут восприниматься как расположенные вместе.

**Средства композиции**

Одним из основных средств композиции является форма. Форма оказывает определенное эмоциональное воздействие. В общей форме должна просматриваться система внутренней связей и иерархия. Иерархичность достигается изменением масштаба, взаимосвязь использования в законах композиции. Используется точка, линия, пятно.

Точка — это абстрактный объект в пространстве не имеющий неизменимых характеристик (нуль-мерный объект). Создает графический акцент на плоскости. Увеличение точки в масштабе приводит к образовании пятна, т.е. конкретизации фигуры в изображений. Серия точек формирует линию.

Линия - самый простой и экономичный прием графики, определяющий границы фигуры. Линия – это протяженное движение, обладающий следующими свойствами: длина, толщина, положение, степень кривизны, пластика, фактуры, текстуры. Несколько повторяющих линий и их комбинации позволяет управлять взглядом и эмоционально воздействовать на зрителя.

Пятно – занимает большую часть композиции, в отличие от точки и линии. Характеризуется объемом, силуэтом, не имеет глубины и не создает её, в отличие от линии, с помощью которой можно создать глубину.

Окружность – это замкнутая плоская кривая, которая состоит из всех точек на плоскости, равноудаленных на заданной точки, котоая называется центром окружности.

Прямоугольник - образован плоскими кривыми линейного характера под прямым углом. Самая массивная и устойчивая форма.

Многоугольник – геометрическая фигуры, ограниченная со всех сторон ломанной линией из трех и более отрезков. Центром многоугольника – барицентр или центр масс.

У каждого базового элемента есть свои оптические особенности. В соответствии с законами зрительного восприятия глаз переоценивает верхнюю часть и недооценивает нижнюю часть плоскости, поэтому фигуру, имеющую выступающую форму, необходимо немного увеличить по отношению к базовой.

Внутренний отступ должен быть равен или меньше, чем внешний.

**Управление внимания**

Точки притяжения Рудольфа Арнхейма. Каждое изображение имеет свои точки притяжение. Если в композиции нет акцентов, которые сразу захватывают внимание, то взгляд всегда будет останавливаться в центре и на четырех углах прямоугольной области. Именно в этих местах лучше размещать главные смысловые элементы. Круги линии показывают области внимания и движение глаз.

Модель лежит в основе информационного дизайна получила название модель Рутенберга. В этой схеме глаз движется от левого верхнего края к правому нижнему, проходя через центр. Левый и верхний угол по диаграмме – первичная зрительная область связано с направлением чтения. Правая верхняя часть – используется для размещения вспомогательных сообщений. Левый нижний угол – слабое место, которому уделяется меньше всего внимания. Правый нижний угол – заключительная область, здесь взгляд всегда останавливается, поэтому его часто используют для призыва к действию.

Диаграмма используется не только для привлечения внимания, но и сокрытие элементов от внимания.

**Правило Золотого Сечения**

Берет начало с древнейших времён. Первое упоминания у Евклида 300 лет д. н. э. Применялось для создания золотого пятиугольника. Также частично описано Пифагором. Использовалось у египтян.

Золотое сечение – это особое соотношение, полученное делением линии на 2 части так, чтобы большая часть соотносилась с меньшей таким же образом, каким вся линия соотносится с большей частью. Результатом отношения является число фи – 1.618 – которое используется при делении в органических пропорциях. Обнаружено, что 4 точки композиции привлекают внимание зрителя, и они находятся на расстоянии на 3.8 и 5.8 от краев плоскости. В результате получается соотношение 62:38 или 60:40, которое можно использовать при управления взгляда.

Принцип золотого сечения используется в построении логотипов, страниц и шрифтов. Часто используют круг Фибоначчи. При подборе значений размера шрифта заголовках, подзаголовках основного цвета, часто используют коэффициент 1.6. Частным случаем золотого сечение является правило трех третей. Если поделить квадрат на 9 равных частей, то фигуры расположенные на пересечении линии также является центрами внимания используется в фотографии.

Кадр делится в пропорциях 3:5, 2:3 или 1:2.

**Правило Диагонали**. Для создания динамики важные элементы должны быть расположены вдоль диагональных линии. Традиционно диагональ идущая сверху левого в правый нижний называют падающей или быстрой. Диагональ из левого нижнего в первый верхний – восходящей или медленной. Композиция диагональная линия от левого нижнего к правому верхнему воспринимается лучше.

**Свойства и качество композиции**

Целостность формы обеспечивается за счет объединения конструктивных элементов не только между собой, но и композиционно по отношению к фону. Считается, что отсутствие соподчиненности между элементами приводит к потере гармонии. Чем сложнее форма отдельных элементов, тем сложнее организации композиции. Для грамотной организации требуется наличие акцента как области повышенного визуального интереса по сравнению с другими объектами. Создание области акцента осуществляется за счет месторасположение объекта в композиции.

Композиционный центр – наиболее заметный и повышающий зрительский элемент участок композиции. Объект в области композиции, на котором фиксируется взгляд, называются доминантой. Как правило комп. Центров делается несколько, в то время как геометрический центр один. Смещение композиционного центр относительно геометрического позволяет воспроизвести динамику. Для формирования композиционного центра используется правило нечетных чисел.

Правило композиционного равновесия – когда все элементы расположено сбалансировано по отношена друг к другу. Динамичность формы проявляется в активности одной ее стороны. Например, куб может быть как статичным, если показать его в виде квадрата, так и динамичным, если отобразить его в виде трапеции. Как правило динамичность передается наклоном, изменением ритма, деформации объекта. Статичность передаются горизонтальными и вертикальными линиями правильными формами с симметрией.

Симметрия – повторение чего-либо относительно одного из осей. Для создания асимметрии изменяется положение, используется для соподчинения элементов композиции. Диссиметрия – такое расположение частей целого, когда второстепенные элементы является одинаковыми, а основные разнятся.

**Единство и близость.** Элементы расположенные близко друг к другу воспринимаются как связные. Настраиваться упорядочивать элементы, строят отношения и на выходя предоставляют информацию по восприятии объекта. Чем дальше объекты расположены между собой, тем они менее связаны. Однохарактерные элементы создают угнетающее впечатление. Поэтому для формирования единого представления о разных объектах желательно сочетать однотипные приемы. Использовать как округлые, так и острые углы, менять направление движения.

Правило организации формы.

Метрический ряд – закономерное повторение равных элементов через равные промежутки. Простой основан на повторении одного элемента – сложный нескольких. Ритмический ряд – закономерное повторение, которое основано на изменении элементов ряда, интервалов между ними или и тех и других. Для повторение ритмического ряда необходимо 5 и более элементов. Для метрического – 4.

Метроритмический характеризуется наличием нескольких рядом, которые складывается в композицию

**Зрительное восприятие и передача пространства**

1. Особенности восприятия
2. Способы изображения предметов

Внешнее пространство, на которое смотрит человек обозначено буквой А. Предполагается, что кроме ели в пространстве А есть и другие предметы. Оптическая система глаза С дают плоское изображение ели. Опираясь на это изображение, мозг строит новое пространство, которое характеризуется зрительным восприятием В. Если сравните исходные изображения и видимое, то они будут иметь разные геометрические соотношения.

В объективном пространстве геометрическое расположение объектов соответствует параллельному проецированию, в котором размеры объектов можно сопоставить между собой. Субъективное восприятие пространства характеризуется перспективой, т.е. геометрический образ сходится в одну точку при удалении. Мозг, образуя субъективное пространств, производит трансформацию возникшего образа, увеличивая и уменьшая предметы в зависимости от расстояния и положения наблюдателя.

Детальная проработка пространства при его изображении будет воспроизводить видимый образ, обозначенный буквой Д. В результате творческое переработки видимый образ трансформируется в изображение на основе этого образа(Е) и изображения, в котором преобразуются видимое пространство с изменение естественного зрительного восприятия.

Восприятие плоскости у европейца и азиата отличается. Европеец считывает плоскость слева-направо и из верхнего угла в нижний. В восточной культуре строчки находятся вертикально, направляя с право налево, поэтому положение наиболее акцентного угла смещается. Оптимальное положение плоскости определяется углом проецировании 45-60 градусов.

**Геометрическое, оптическое восприятие формы**

При геометрически точном разделении формы на две разные части глаз переоценивает верхнюю часть и недооценивает нижнюю, так же увеличивает левую часть по сравнению с правой. Горизонтальная линия кажется толще, чем такая же вертикальная. Квадрат на плоскости при уменьшении воспринимается как точка, причем на черном фоне квадрат дольше читается, чем на белом.

Свойство: один и тот же круг воспринимается по-разному в зависимости от его расположения. Черный фон подчеркивает свойство. Круг вверху выглядит легким и меньшим в диаметре, чем внизу. Более сложные геометрические объекты подчиняются законам центра тяжести и для центрирования их следует центрировать относительно центра тяжести. Треугольник, обращенный вершиной вверх, является более устойчивым по сравнению с перевернутым. Прямоугольник, лежащий горизонтально, выглядит прочным и тяжелым. Стоящие прямоугольник – легкий и подвижный.

Равновеликие фигуры выглядят разными на белом и черном фоне. Свечение белых фигур на черном фоне зрительно раздвигает их границы, и они кажутся крупнее. Горизонтальные линии, образующие квадрат зрительно его удлиняют высоту, а вертикальные расширяют. Квадратное поле, ограниченное горизонтальными линиями, расширяется; вертикальные линии удлиняют.Форма, образованная квадратами, дает иллюзию дополнительных квадратов в месте пересечения.

Для создания композиции необходимо учитывать объективное восприятие элементов. Их размер, ощущение массы и направление движения. Плоскость подавляет элемент и имеет первостепенное значение. Появление фигуры на плоскости либо подчеркивает ее (четырехугольная форма), либо подавляет (круг, треугольник). Необходимо учитывать площадь фигур с учетом закона восприятия. Открытая агрессивная форма многогранных структур требует увеличение площади по сравнению с закрытыми округлыми.

Восприятие элемента на черном белом фоне придется компенсировать за счет размера элемента. Например, белый круг на черном фоне надо уменьшить по сравнению с черном кругом на белом фоне. Если имеется цветовой акцент для равного восприятия с серым элемент также стоит уменьшить. Наличие градиента или повторы следуют учитывать при смещение объекта. Об истинном положении фигуры на плоскости судят не только по силуэту, но и по зрительному оптическому центру тяжести. Теплые и темные тона тяжелее холодных. Сильно насыщенные и фактурные цвета также притягивают к себе внимание и требует компенсации местоположения

Для выражения синтезированного мира через отношение части и целого в отсутствие трехмерности используется декоративность. Декоративность также – это прием художественно-образного мышления характерной чертой которого является создание особой композиционной модели. Декоративность служит для выявления внутренней согласованности элемента соразмерности и упорядоченности всех его деталей и формы. Декоративность выявляется за счет модификации, стилизации, трансформации и абстрактности.

Модификация – это интерпретация изображения таким образом, чтобы наиболее точно передать его сущность, иначе это создание натурального объекта в виде художественного элемента. При модификации следует по принципу триады – познать, оценить и улучшить.

Стилизация предполагает объединение нескольких разных частей и творческой их видоизменении. Как правило при этом отбрасываются второстепенные детали, создается формализованное изображение.

Трансформация – это изменение формы предмета путем округления вытягивания, увеличения или уменьшение размеров отдельных частей, подчеркивание угловатости, изменение природного цвета объекта. Цель трансформации – это превращение реальных форм в абстрактные, наделённые определенным смыслом и эмоциональностью. Средствами трансформации являются – утрирование природной формы до максимальной остроты(гиперболизация), при этом отходят от натуральной формы предмета. Второй прием внесение различного рода условностей через изгибы, преломления видоизменение наклона, просмотр объект под разными точками зрения. Третий – объединение видоизменных частей в одной целое.

Абстрактность – это обобщение и символичность всего изображения, или какой-то ее части с целью лучшего изображения сущности предмет. Абстрактность связана с экспрессивностью(выразительностью).

Главная цель декоративной графики достижение максимальной выразительности и эмоциональности с частичным или полным отказом от достоверности и натуралистичности.

Декоративная стилизация – внешняя(поверхностная) и чисто декоративная. Внешняя поверхностная не имеет индивидуального характера, предполагает наличие готового образа для подражания или образцы элемент уже созданного стиля

Декоративная стилизация подразумевает подчинение элементов внешней среде, например создание панно для интерьера или выстраивание образа в окружающую среду.

Стилизация достигается упрощением внешней формы с помощью подчеркивания границ объекта видоизменение абриса и преобразование объемов в декоративную формы с передачей силуэта через линию или пятно. Приемами стилизации – обобщенность символизм.

Методы стилизации:

1. Плоскостность – передача трехмерно объекта в двумерном пространстве с использованием проецировании линий или пятен, а также членением.
2. Насыщение орнамента либо всей композиции или при изображения нескольких элементов
3. Введение контура – нахождение выразительны силуэтов или форм или деталей

Способы художественного обобщения

1. Метафора
2. Гротеск
3. Аллегория

Метафоры – перемещение свойств одного элемента на другой на основании признаков общих для обоих сопоставляемых предметов. Часто используется перенос общих черт от одушевленных предметов на неодушевленных. Метафоры определяют культурное сознание. Использование метафор решает несколько задач:

1. Упрощение коммуникации
2. Сложное понятие объясняется через образ
3. Запоминаемость

Типы метафор:

1. Рифма – сконструирована на основе общего признака двух вещей
2. Аналогия – базируется на основе общей структуры двух вещей. сконструировано на основе общего впечатления состояния, которое похожа двух разных предметов.

Очень важно просчитать ассоциации метафор. Например, компания кока-кола решила выпустить напиток с заменителем сахара для любителя здорового образа жизни. Это подчёркивалось зеленой этикеткой. В результате зеленая кола создала опасность из-за ассоциации со светофором. При создании метафор важно переходить от структурного мышления к креативному

1. Гротеск – изображение людей и предметов в фантастическим преувеличенном виде. Путают с гиперболизации. Термин пришел в употребление в 15-16 веке под названием орнаментальным изображением животных и растений обнаружено в древних римских построек. В современном графическом понимании гротеск понимается как сатира, карикатура.
2. Аллегория – изображение отвлеченной идеи понятия конкретных образов. Сохраняя смысл изображения, его дополняют с переносным толкованием. Аллегория является хорошей, если она передает суть сообщения, содержит конкретику, не вызывает лишних ассоциации, учитывает культурный и интеллектуальный уровень публики, привлекает внимание, с юмором.

**Шрифтовая графика**

**Классификация и характеристики шрифта**:

**Шрифт** – это некая совокупность знаков. То есть букв, цифр, символов, знаков препинания и так далее. Все они были спроектированы для совместного применения.

**Гарнитура** – это группа шрифтов определенного рисунка, которые проектировались таким образом, чтобы гармонировать друг с другом. На английском это определение *typeface*. Что в переводе на русский – лицо шрифта.

**Графема** – это минимальная единица системы письма, которая позволяет отличить один буквенный знак от другого для данной письменности или языка.

**Глиф** – это графическое изображение графемы в конкретном шрифте, используется для разработки шрифтов.

**Алфавит** – система графических знаков (букв или слоговых знаков), расположенных в определенном порядке, используемая для фиксации и передачи на письме определенного языка или языков

Два варианта графем:

1. Маюскульный вариант – самый древний, представленный в виде прописных букв
2. Минускульный – более поздний в виде строчных букв

Капитель – начертание в гарнитуре, когда строчные знаки выглядят как уменьшенные прописные

Существуют классификации международной типографической ассоциации, немецкая, английская стандартная, французские, IBM, PANOSE, MS WINDOWS.

Классификация шрифтов:

1. Функциональная (шрифты делят по назначению и области применения)
2. Морфологическая (по строению и форме, бывают контрастные и неконтрастные, разноширинные и одноширинные, с засечками или без и т.д.)
3. Историческая (по времени и места происхождения)
4. Искусствоведческая (Готические, ренессанс и т.д.)

Классификация ParaType использует классификацию по группам исторической последовательности, начиная с ренессанса:

1. Графема
2. Антиква старого стиля
3. Барокко антиква
4. Новый стиль Антиква(классицистическая)
5. Брусковый
6. Гротеск
7. Гротеск и Антиква
8. Ленточная антиква
9. Антиква Дроум
10. Свободные шрифты

Первые антиквы появились в Италии и Германии во второй половине 15 века. В антиквах старого стиля выделяют два вида засечек: мятая и оплавленная(геральды). Первую в большей части используют скругленные засечки клиновидной формы. Особенность оплавленных засечек – мягкость форм.

Разность между основным вертикальным и соединительным горизонтальным шрифтами – для антикв контраст небольшой. Засечки плавно переходит в шрифт.

Переходная антиква – также имеет название неоклассическая – появилась в начале или середине 18 века. Форма связана с особенностями гравировки по металлу. Прописные буквы содержат тонкие засечки с закруглениями малого радиуса.

Антиква нового стиля – классицистическая – появилась в эпоху модерна. Шрифты одной ширины с острым контрастом, оси овалов строго вертикально. Контраст 10:1 и более. Засечки длинные и тонкие без скругления.

Брусковая антиква – первые такие шрифты появились в Англии в начале 19 века, характеризуется мощными засечками и большим скруглением или без с него. Образовались инверсии новых антикв, когда засечка была толще основного шрифта. Брусковая антиква из-за ассоциации с видоизменением образа также называется гротескной. Для гротесков характерно следующее: присутствие капель, засечки могут быть и не могут, контраст штрихов или отсутствует, или имеет обратный контраст.

Гротески – шрифты без засечек, появились в начале 19 века в Англии и использовались исключительно на плакатах и афишах. Небольшой контраст штрихов. Выделяют старые и новые.