

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ  
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.	Кафедра	Искусств и дизайна
2.	Направление подготовки	54.03.01 Дизайн
3.	Направленность (профиль)	Графический дизайн
4.	Дисциплина (модуль)	Цветоведение
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2022

## **I. Методические рекомендации**

### **1.1 Методические рекомендации по организации работы студентов во время проведения лекционных занятий**

Изучение дисциплины «Цветоведение» позволяет студенту сформировать практические компетенции..

Работа с лекционным материалом – это работа с записями.

Материал лекций является алгоритмом поиска информации на заданную тему, ориентирует в проблемах и ресурсах информационных систем. Материалы лекции необходимо использовать для подготовки к практическим занятиям. В ходе лекции следует внимательно относиться к тем моментам, где преподаватель указывает на основные и дополнительные источники информации: следует четко записывать данные источника, оставлять место для дополнительных комментариев, а также для того, чтобы записать аналогичный источник информации, раскрывающий данный пункт темы. В качестве дополнительной работы следует применять метод формализации записей, то есть на свободном месте создавать схемы, зафиксированного материала. Новые термины, понятия, определения следует выделять, добиваться глубокого запоминания формулировок, а также мысленно выстраивать логику связей между терминами и определениями различных модулей.

### **1.2. Методические рекомендации по организации работы студентов во время проведения практических занятий**

Дисциплина «Цветоведение» практикоориентированная. Она закрепляет знания, полученные ранее на занятиях компьютерной графикой. Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает выполнение дома работ по проектированию рекламного комплекса. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную литературу;

- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические работы.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практическое занятие и указания на самостоятельную работу.

Практическое занятие предполагает самостоятельную работу по заданной теме с обязательной проверкой выполнения преподавателем.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает с использованием технологической карты дисциплины, размещенной на сайте МАГУ.

### **1.3. Методические указания к выполнению тестовых заданий**

Тестовая система предусматривает вопросы / задания, на которые необходимо дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будет один правильный и один неправильный ответ. Всех правильных или всех неправильных ответов быть не может. Нередко в вопросе уже содержится смысловая подсказка, что правильным является только один ответ, поэтому при его нахождении продолжать дальнейшие поиски уже не требуется.

Вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей, в этом случае необходимо найти ответ, который является верным по существу, обобщает какое-либо понятие, раскрывает процесс и т.п.

Тестовые задания сгруппированы по темам учебной дисциплины.

Количество тестовых вопросов/заданий по каждой теме определено так, чтобы быть достаточным для оценки знаний по всему пройденному материалу.

### **1.4. Методические указания к творческим индивидуальным заданиям**

**Творческое индивидуальное задание «Создание ахроматической и хроматической композиций»**

Требования к двум итоговым работам:

1. В композиции цвето-тоновые отношения должны состоять в гармонии и быть уравновешены, вне зависимости от того, динамическая или статическая.
2. Коллаж должен быть выполнен аккуратно, формат А3
3. На просмотре коллаж должен быть представлен в совокупности с поисковыми форэскизами.

**Творческое индивидуальное задание «Ахроматическая. Хроматическая композиция». Должны быть разработаны форэскизы нескольких цветовых и тоновых решений. На просмотре должны быть представлены два варианта тематических решений, итоговые доработанные варианты композиций.**

### **1.5. Методические рекомендации по подготовке к сдаче экзамена**

**Подготовка к экзамену** предполагает последовательную активность в освоении материалов курса, участие в лабораторных занятиях, выполнение заданий для самостоятельной работы. В период подготовки к экзамену студенты вновь обращаются к учебно-методическим материалам и закрепляют промежуточные знания. На экзамен выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной

дисциплины за семестр.

Подготовка студента к экзамену включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы.

При подготовке к экзамену студентам целесообразно использовать материалы лекций, основную и дополнительную литературу.

Экзамен проводится в устной форме по билетам, которые утверждаются на заседании кафедры и включают в себя два вопроса. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения студентов накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

Преподавателю предоставляется право задавать студентам вопросы в рамках билета, а также, помимо теоретических вопросов, предлагать задачи практико-ориентированной направленности по программе данного курса.

На подготовку к ответу на билет на экзамене отводится по 20 минут.

Результат выражается оценками, с учетом балльно-рейтинговой системы МАГУ.

При явке на зачет студенты обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю в начале зачета, а также письменные принадлежности. За нарушение дисциплины и порядка студенты могут быть удалены с экзамена.

## **II. Планы практических занятий**

Дисциплина практико-ориентирована. Особое значение в ее освоении имеет формирование владений приемов выразительных средств живописи и принципов, и композиции.

Важным в процессе изучения дисциплины является самостоятельная работа студента. Особое внимание следует уделить выполнению творческих заданий.

### **Тема 1. Практическая работа 1**

ТЕМА: Природа света и цвета. Цветовые параметры.

ЦЕЛЬ: научить понимать значение, контекстные и субъективные характеристики применение на практике цвета.

ЗАДАЧИ:

Создать опорную презентацию по теме включающую в себя аспекты по выбранному цвету:

- Параметры цвета (физические);
- Психологическое воздействие цвета и элементарные эстетические реакции;
- Цветовые ассоциации и цвето-музыкальные ассоциации;
- Цветовые предпочтения (объективные и субъективные);
- Символика цвета в контексте культуры;

Научить структурированию знаний о цвете и цветовосприятии в контексте культуры и индивидуальных особенностей восприятия;

Научить устанавливать зависимость восприятия цвета.

**Литература [1,2]**

### **Тема 2. Практическая работа 2**

ТЕМА: Тон. Тоновое ахроматическое моделирование. Ахроматические цвета.

ЦЕЛЬ: научить основам уравновешивания тоновых масс в объекте. Тоновая растяжка в градации серого. Изменение пространства при помощи двух ахроматических цветов (черный и белый квадрат в инверсивном фоне; тоновая отмывка и заливка на примере цилиндров градации серого). Ахроматический объект.

ЗАДАЧИ:

- Показать, как определенное цветовое решение способствует объединению формы объекта;
- развивать чувство тоновой гармонии;
- научить передавать градации светотени на условном изображении цилиндра;
- изучить основные характеристики цвета и выполнить ахроматические композиции в разных светлотных диапазонах;
- научить устанавливать зависимость восприятия тона от формы предмета, массы регулирующего пятна, его размера и конфигурации;
- Предложить варианты решений промышленного изделия в ахроматической гамме научить создавать и использовать варианты ахроматической гармонии цвета для передачи объемных предметов в пространстве.

**Литература [1,2]**

### **Тема 3. Практическая работа 3**

ТЕМА: Ахроматические цвета и хроматические цвета

ЦЕЛЬ: познакомить со свойствами основных и дополнительных цветов, научить определять взаимодействие цветов. Цвето-тоновая растяжка. Цветовой круг Итена. Цветовая растяжка. Лестница насыщенности. Три примера хроматического решения объекта. Взаимодействие серого в композициях. Монохромные композиции (4 штуки).

ЗАДАЧИ:

- выявить тональные соотношения ахроматических;
- показать изменение реагирующего пятна в зависимости от фона;
- отработать практические умения в работе в технике гуашь;

*Литература:*

**Литература [1,2]**

### **Тема 4. Практическая работа 4**

ТЕМА: Форма и цвет. Цвет и пространство

ЦЕЛЬ: научить принципам цветовой гармонии, определять типы моделирования цветового климата. Ассоциации по 4 типам объектов. Натюрморты-форэскизы. Силуэт, выражением характера через цвет.

ЗАДАЧИ:

- находить контрастные диады, гармоничные триады на цветовом круге;
- создавать ритмическую организацию элементов на плоскости;
- знать факторы цвета в проектировании цветового климата;
- уметь воздействовать при помощи цвета локально окрашенных предметов, для создания эмоционального образа;
- уметь использовать символику цвета, для проектирования объекта климата окружающей среды.

*Литература:*

**Литература [1,2]**

### **Терминологический словарь**

**Аддитивное смешивание** – смеси цветов, основанные на их сложении и независимые от их спектрального состава.

**Ахроматические цвета** – цвета, не имеющие цветового тона и отличаются друг от друга

только по светлоте (белые, серые, черные цвета).

**Валер** – оттенок тона, выражающий определенные отношения света и тени. Термин «валер» служит для обозначения каждого из оттенков тона, находящимся в закономерном соотношении и дающего последовательную градацию света и тени в пределах количества.

**Весомость цвета** – дополнительная характеристика цвета чисто ассоциативного происхождения.

**Выступающие (отступающие) цвета** – цвета, кажущиеся ближе (дальше) своего фактического положения в пространстве.

**Вычитание цветов** - процесс образования в результате поглощения части световых лучей.

**Градация** – постепенность перехода от одного цвета к другому, расчленение переходного процесса на последовательно расположенные ступени.

**Дополнительные цвета** – два цвета, дающие третий (ахроматический), при оптическом смешении в определенных количественных соотношениях.

**Избирательное поглощение** – поглощение, при котором различные спектральные лучи поглощаются неодинаково.

**Интенсивность цвет** – качество цвета, зависящее от его светлоты и его насыщенности.

**Колориметрия** – наука о способах измерения (определения) цветов, выражающая каждый цвет посредством трех величин: коэффициента отражения (доли падающего света, отражаемого данной цветовой поверхностью), длины волны спектрального цвета (одинакового по оттенку) и процента чистоты (то есть доли участия чистого спектрального цвета в общей яркости цвета).

**Колорит** - 1) цветовые сочетания, соотношения красок, создающее определенное единство картины, 2) совокупность особенностей, своеобразия, окраска.

**Контраст** - резко выраженная противоположность.

**Контрасты цветные** – разделяются на два вида: ахроматические (светлотные) и хроматические (цветные)

**Контраст одновременный** – возникает при взаимодействии двух хроматических цветов или хроматического и ахроматического цветов.

**Контраст пограничный (краевой)** – возникает на границах соприкосновения расположенных рядом друг с другом цветов.

**Контраст хроматический последовательный (симульный)** - возникает при длительном восприятии какого-либо яркого цветового пятна.

**Контраст ахроматический последовательный** – часть светлого участка, находящаяся ближе к темному, будет выглядеть светлее.

**Координаты цветов** в психофизической системе.

1. **Цветовой тон** — качество цвета, в отношении которого этот цвет можно приравнять к одному из спектральных или пурпурных. Пурпурные цвета образуются при смешении красного с фиолетовым. Цветовой тон измеряется длиной волны излучения, преобладающего в спектре данного цвета.

2. **Светлота** — степень отличия данного цвета от черного, измеряемая числом порогов различения от данного цвета до черного.

2а. **Относительная яркость** — отношение величины потока, отраженного от данной поверхности, к величине потока, падающего на нее (коэффициент отражения).

3. **Насыщенность** — степень отличия хроматического цвета от равного по светлоте ахроматического, измеряемая числом порогов различения от данного цвета до ахроматического.

3а. **Чистота** — доля чистого спектрального в общей яркости данного цвета.

Самые чистые цвета — спектральные.

Их чистота составляет 100%. Насыщенность спектральных цветов неодинакова: желтый цвет наименее насыщен, к краям спектра насыщенность цветов повышается.

В практике цветового проектирования используются координаты **1, 2а и 3а**.

**Координаты 2 и 3** используются в научных исследованиях, а также для словесной характеристики цвета, поскольку они достаточно образны и интуитивно понятны.

**Локальный цвет** — основной цвет объекта, без влияния окружающей среды (цвет окраски).

**Механическое смешение цветов** — основные цвета при механическом смешении: красный, желтый, синий. Смешение красок на палитре, бумаге, холсте.

**Насыщенность цвета** — это степень отличия хроматического цвета от равного ему по светлоте ахроматического, степень цветности.

**Неизбирательное поглощение** — поглощение, при котором различные спектральные лучи поглощаются в равной мере.

**Нюанс** — оттенок, тонкое отличие; едва заметный переход одного цветового тона в другой.

**Объемные цвета, пространственные** — цвета, воспринимаемые в трех измерениях.

**Одновременный ахроматический контраст** — светлотный контраст есть отображение разной тональности предметов, используется для усиления контраста, звучности цветов и выразительности объема.

**Одновременный хроматический контраст** — возникает при сопоставлении двух хроматических цветов или хроматического и ахроматического цветов.

**Оптическое изменение цветов** — основано на волновой природе цвета; основные цвета в оптическом смешении: красный, зеленый, синий. (красный + синий = пурпурный; синий + зеленый = голубой; красный + зеленый = желтый; красный + зеленый + синий = белый).

**Основные цвета** — цвета, (красный, желтый, синий); которые невозможно получить при механическом смешении каких-либо красок при оптическом смешении — киноварно-

красный, изумрудно-зеленый и ультрамариново-синий.

**Оттенок** – градация цветового тона в пределах одного цвета.

**Поверхностные цвета** - цвета выделяющие фактуру и рельеф поверхности.

**Пограничный (краевой) контраст** – возникает на границе соприкосновения, расположенных рядом друг с другом ахроматических или хроматических цветов.

**Пограничный ахроматический контраст** – часть светлого участка, находящаяся ближе к темному, будет светлее, возникает напряжение тона.

**Пограничный хроматический контраст** – изменение цвета на границе соседних цветов.

**Последовательный пограничный контраст** – возникает при длительном восприятии какого-либо яркого цветового пятна.

**Полутень** – промежуточные градации яркости между тенью и освещенными участками поверхности объемного объекта.

**Пространственное смешение цветов** – один из видов оптического смешения цветов; слияние различных мелких цветовых образов на расстоянии, с образованием суммарного (общего) цвета.

**Свет** – это частный случай электромагнитного излучения, имеет двойственную природу: при распространении ведет себя как волна, а при поглощении и излучении как поток частиц. Свет принадлежит пространству (цвет - предмету).

**Светлота цвета** – качество цвета, в отношении которого его можно приравнять к одному из членов ахроматического ряда; относительная яркость; одна из трех основных характеристик цвета.

**Светлотные (яркостные отношения)** – относительные отличия цветов по светлоте (по яркости).

**Светотень** – распределение яркостей по поверхности, освещенной объемной формы; совокупность яркостных градаций на объемной форме, обусловленная освещением.

### **Спектральные цвета и длины волн**

Красный 760 – 620 нм

Оранжевый 620 – 585 нм

Желтый 585 – 575 нм

Желто-зеленый 575-550 нм

Зеленый 550 – 510 нм

Голубой 510 – 480 нм

Синий 480 – 450 нм

Фиолетовый 450 – 380 нм

Для удобства обозначения цветов принято деление спектра оптического излучения на три области:

**длинноволновую** — 760 - 600 нм (красный — оранжевый)

**Средневолновую** — 600 - 500 нм (оранжевый — голубой)

**коротковолновую** — 500 - 380 нм (голубой — фиолетовый).

Это деление соответствует качественным различиям между спектральными цветами и учитывается при цветовом проектировании.

**Теплые цвета** – цвета, ассоциирующиеся с цветом огня, солнца, наколенных предметов; красные, желтые, оранжевые и их производные.

**Тон (в терминологии художников)** – термин, употребляющийся в двух значениях: 1) для определения яркости цветов или поверхностей, 2) для определения цветности, то есть цветового тона.

**Тональность** – подчинение всех цветов композиции условиям единства среды.

**Характеристики световых волн**- длина волны; - скорость распространения; - частота .

**Холодные цвета**, – ассоциирующиеся с цветом воды, льда, лунным светом: голубой, синий, фиолетовый и их производные.

**Хроматические цвета** – цвета, обладающие цветовым тоном; все цвета за исключением белого, серого, черного.

**Цвет** – ощущение, возникающее в органе зрения человека при воздействии на него света

**Цветоведение** – это комплексная наука о цвете, включающая систематизированную совокупность данных физики, физиологии и психологии, изучающих природный феномен цвета, а также совокупность данных философии, эстетики, истории искусства, филологии, этнографии, литературы, изучающих цвет как явление культуры.

**Цветовой круг** – расположение всех тонов по окружностям, замкнутый ряд цветов, отличающихся друг от друга по цветовому тону, причем цветовой тон изменяется в последовательности спектра, замкнутого через пурпурные цвета.

**Цветовой тон** – качество цвета, в отношении которого цвет можно приравнять к одному из цветов спектральных или пурпурных; выражается словами: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый; качество, определяющее место цвета в цветовом круге.

**Цветовые отношения (отношения цветов)** – относительные отличия цветов, в основном, по цветовому тону.

**Яркость** – количество цвета, отражаемого в определенном направлении и приходящееся на единицу площади поверхности, видимой с этого же направления.

**Яркостные отношения цветов** – отношения цветов по светлоте.