

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

1.	Кафедра	Искусств и дизайна
2.	Направление подготовки	54.03.01 Дизайн
3.	Направленность (профиль)	Дизайн
4.	Дисциплина (модуль)	Цветоведение
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2019

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

выносятся 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 применения 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 уравнивания 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;
- умело 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, своеобразие, окраска.

Контраст - резко выраженная противоположность.

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

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 (симультаный) - возникает при длительном восприятии какого-либо яркого цветового пятна.

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

Координаты цвета 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, нагретых 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.