

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Инженерно-технологический факультет



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

(ДО КФУ)

» 20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
**Физика и химия цвета Б1.В.ДВ.12**

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Декоративно-прикладное искусство и дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Минсабиров В.Н.

**Рецензент(ы):**

Латипова Л.Н.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Латипова Л. Н.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Инженерно-технологический факультет):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 967311719

Казань  
2019

## **Содержание**

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Минсабиров В.Н. Кафедра теории и методики профессионального обучения Инженерно-технологический факультет ,  
VNMinSabirova@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины 'Физика и химия цвета' являются развитие творческих способностей в области цветоведения и колористики, подготовка к самостоятельной творческой деятельности в области декоративно-прикладного искусства и дизайна.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.12 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Дисциплина 'Физика и химия цвета' относится к вариативной части дисциплин по выбору. Освоение данной дисциплины является необходимой основой последующего обучения и подготовки к итоговой государственной аттестации, а также к дальнейшей трудовой деятельности специалиста

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	- способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности
ОПК-5 (профессиональные компетенции)	- способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки)
ПК-15 (профессиональные компетенции)	- способностью прогнозировать результаты профессионально-педагогической деятельности
ПК-16 (профессиональные компетенции)	- способностью проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- понятия 'свет', 'цвет', 'контраст', 'восприятие цвета', 'нюанс';
- понятие 'изменение цвета на форме и в пространстве', 'функциональное назначение цвета', 'эмоциональное значение цвета';

2. должен уметь:

- использовать полученные знания в практической деятельности;
- использовать основные характеристики цвета для выявления формы, пространства;

3. должен владеть:

- методиками и техническими средствами для реализации колористического решения;
- приемами работы с цветом и цветовыми композициями;
- разработкой колористической идеи, основанной на концептуальном творческом подходе к решению дизайнерских задач;
- приемами гармонизации цвета.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания на практике

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 3 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение в дисциплину. Цветовые системы. Характеристики цвета. Цветовая гармония.	3		2	0	2	Проверка практических навыков Письменное домашнее задание
2.	Тема 2. Закономерности цветовых отношений.	3		4	0	4	Тестирование Проверка практических навыков Письменное домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Оптические иллюзии. Роль цвета в объектах дизайна.	3		0	0	2	Проверка практических навыков Письменное домашнее задание
4.	Тема 4. Цвет в творческой композиции	4		0	0	0	Творческое задание
	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	Экзамен
	Итого			6	0	8	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Введение в дисциплину. Цветовые системы. Характеристики цвета. Цветовая гармония.

#### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

1. Введение. Цветоведение и колористика. Цветовые системы. История науки о цвете. Мифологический этап. Цветовая триада как архетип человека. Сходство цветовой символики у первобытных народов различных частей света. Древний Восток. Китай. Древний Восток. Индия. Древний Египет. Греко-римская античность. Средние века. Западная Европа. Средние века. Ближний и средний Восток Ренессанс. Европа. XVII-XIX века. XVII век Европа - господство Барокко и Классицизма. XVIII век -рококо. XIX век в Европе - романтизм. Модерн. Классификация цвета по Гельмгольцу. Цветовая система Оствальда. Цветовые системы Гете, Филиппа Отто Рунге. Леонардо да Винчи - создатель новой цветовой системы. Основные характеристики цвета. Свет. Тон. Яркость и светлота. Насыщенность цвета. Особенности восприятия и эмоциональное воздействие цвета. Использование отступающих и выступающих цветов. Психологическое воздействие цвета. Символика цвета. Гармонические цветовые сочетания. Общие сведения о цветовой гармонии. Цвет в жизни человека. Общие черты влияния цвета на психику человека. Строение глаза человека. Сумеречное, ночное и дневное зрение. Слагательное и вычитательное смешение цветов.

#### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Тема 1 Цвет в природе и красочные материалы Практическое задание - выполнить упрощенный цветовой круг из природных материалов (листья, цветы) и растяжку по светлостности (листья, дерево, металл, ткань и т.п.).

### Тема 2. Закономерности цветовых отношений.

#### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

2. Закономерности цветовых отношений в стандартном 24-секторном цветовом круге. Принципы гармонии сочетания цветов. Типология цветовых гармоний и принципы их применения в композиции дизайн-проектов. Цветовая гармония. Цветовая гамма. Колорит. Принципы применения цветовых гармоний в композиции дизайн-проектов. Цветовой круг. Оптические иллюзии. Типология оптических иллюзий и способы их учета и устранения. Оптические (визуальные, зрительные) иллюзии. Иллюзия Цельнера. Иллюзия контраста. Иллюзия Понцо. Спираль Фрейзера. Иллюзии Мюллера-Лайера. Цветовые ассоциации, впечатления, ощущения. Символическое значение разных цветов. Символика цвета. Эмоционально - пространственные свойства самых распространенных цветов. Символика цвета. Национальные особенности восприятия цвета в России. Зрительные впечатления и ассоциации, вызываемые основными спектральными цветами. Ассоциации природные. Ассоциации эмоциональные. Цветовые ассоциации. Несобственные качества цвета. Собственные качества цвета. Восприятие цвета. Роль цвета в объектах дизайна. Цвет в объектах дизайна. Объект дизайна. Симметрия. Акцентирование цветом. Цветовое единство.

#### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Тема 2 Выявление формы цветом на плоскости. Считывание цвета. - выполнить две колористические композиции на тему: Порядок и Хаос из одних и тех - же цветовых оттенков. Задание выполняется на бумаге гуашью. Изображение в композиции любое: (буква, цифра, орнамент, абстрактная фигура и т.д.). В каждой композиции должно быть 49 неповторяющихся оттенков. Выявление и уничтожение формы цветом в объеме. - выполнить две одинаковые, объемные композиции на свободную тему из белого картона размером 15х15х15 см. (архитектурный или дизайнерский элемент, взаимно-пересекающиеся объемы и т.д.). Затем цветом добиться выявления объема, подчеркивая плоскости грани и углы. Тот же объем визуальнo разрушить.

#### **Тема 3. Оптические иллюзии. Роль цвета в объектах дизайна.**

#### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Тема 3 Контрастное и нюансное. Цветовое решение объекта в окружающей среде. - выполнить четыре этюда по временам года. Затем методом аппликации вписать в эти этюды (окружающую среду) любой или любые архитектурное или дизайнерские объекты (здания, сооружения, объекты благоустройства и т.д.) В двух работах добиться колористического решения объекта с окружающей средой, а в двух других - нюансного решения: (растворить их в данной среде).

#### **Тема 4. Цвет в творческой композиции**

### **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Введение в дисциплину. Цветовые системы. Характеристики цвета. Цветовая гармония.	3		выполнение практической самостоятельной работы	10	Проверка практических навыков
				подготовка домашнего задания	10	Письменное домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Закономерности цветовых отношений.	3		выполнение практической самостоятельной работы	16	Проверка практических навыков
				подготовка домашнего задания	10	Письменное домашнее задание
				подготовка к тестированию	4	Тестирование
3.	Тема 3. Оптические иллюзии. Роль цвета в объектах дизайна.	3			4	Проверка практических навыков
				подготовка домашнего задания	4	Письменное домашнее задание
4.	Тема 4. Цвет в творческой композиции	4		подготовка к творческому заданию	27	Творческое задание
	Итого				85	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Посещение картинных галерей, выставок, мастерских художников

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

**Тема 1. Введение в дисциплину. Цветовые системы. Характеристики цвета. Цветовая гармония.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:



Тема 1. Введение в дисциплину Цвет в природе и красочные материалы. - История образования красочных материалов. - Цвет в природе и материалах, применяемых человеком. - Красочные пигменты: земляные, минеральные, химические и т.д. и связующие вещества. - Краска, как окрашивающий материал и как средство передачи цвета предметов, явлений и образного восприятия. Характеристики цвета. - Цветовой контраст. - Восприятие цвета (объективные и субъективные параметры). Действительность и действенность цветовых сочетаний. - Многообразие впечатлений от воздействия различных цветообразований (контрастов). - Гармония и диссонанс в колористике. - Цветовые контрасты в архитектуре разных эпох и народов. - Цветовые контрасты на примере живописных произведений Основные законы и типы контрастов Цветовая гармония. - Светлое и темное в колористике. Цветовые и тональные предпочтения. - Светлые и темные цветосочетания. Светлое и темное в живописи различных авторов в разных эпохах. - Психологические характеристики светлого и темного. - Тональные ассоциации: физические, физиологические и эмоциональные (свет-тьма, день-ночь, добро-зло, радость-горе и т.д.). - Субъективность восприятия и предпочтения по тональности. Особенности зрительного восприятия цветов глазами человека. - Холодное и теплое в колористике. Контраст и нюанс в колористике по теплохолодности. - Холодные и теплые цветосочетания. - Холодное и теплое в живописи различных авторов в разных эпохах. - Психологические характеристики теплого и холодного. - Синестезия, соощение теплого и холодного. - Цветовые ассоциации по теплохолодности - физические, физиологические, эмоциональные, - Контрастные и нюансные теплохолодные цветовые сочетания. - Субъективное восприятие и колористические предпочтения по теплохолодности.

Проверка практических навыков , примерные вопросы:

Цветовой контраст - выполнить колористические композиции по следующим контрастам: -контраст основных цветов,-контраст дополнительных цветов, -контраст взаимодополнительных цветов, -контраст по цветовому тону, -симультанный контраст. Всего выполняется 6 работ. По контрастам основных, дополнительных и взаимодополнительных цветов берется за основу одна композиция (орнамент, абстракция, сюжет и т.д.), выполненная в трех вариантах. По контрасту цветового тона выполняется одна композиция (свободная тема) в двух вариантах. Симультанный контраст выполняется в одной композиции. Все задания по контрастам могут выполняться гуашью, а также методом аппликации из готовых выкрасок. Светлое и темное в колористике. Цветовые и тональные предпочтения. - выполнить, не используя предметного изображения, две колористические композиции, используя 6 цветов плюс белила и черное. Каждая композиция должна состоять из 100 различных, не повторяющихся цветовых оттенков. Задание выполняется на бумаге гуашью. Холодное и теплое в колористике. Контраст и нюанс в колористике по теплохолодности. - выполнить не используя предметного изображения четыре колористические композиции по темам: жарко, холодно, сухо, влажно. Необходимо добиться контрастности в парах жарко - холодно, сухо - влажно и нюансности в парах: жарко - сухо, холодно - влажно. Композиции выполняются на бумаге гуашью и должны состоять из 49 различных, неповторяющихся цветовых оттенков.

## **Тема 2. Закономерности цветовых отношений.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

2. Закономерности цветовых отношений в стандартном 24-секторном цветовом круге. Выявление формы цветом на плоскости. Считывание цвета. - Особенности и важность цвета в композиции. - Возможности цвета в архитектуре и дизайне. - Форма и величина цветовых пятен. - Порядок и хаос в колористике.

Проверка практических навыков , примерные вопросы:



Выявление формы цветом на плоскости. выполнить две колористические композиции на тему: Порядок и Хаос из одних и тех - же цветовых оттенков. Задание выполняется на бумаге гуашью. Изображение в композиции любое: (буква, цифра, орнамент, абстрактная фигура и т.д.). В каждой композиции должно быть 49 неповторяющихся оттенков. Выявление и уничтожение формы цветом в объеме. - выполнить две одинаковые, объемные композиции на свободную тему из белого картона размером 15х15х15 см. (архитектурный или дизайнерский элемент, взаимно - пересекающиеся объемы и т.д.). Затем цветом добиться выявления объема, подчеркивая плоскости грани и углы. Тот же объем визуально разрушить. Контрастное и нюансное. Цветовое решение объекта в окружающей среде. -выполнить четыре этюда по временам года. Затем методом аппликации вписать в эти этюды (окружающую среду) любой или любые архитектурное или дизайнерские объекты (здания, сооружения, объекты благоустройства и т.д.) В двух работах добиться колористического решения объекта с окружающей средой, а в двух других - нюансного решения: (растворить их в данной среде).

Тестирование , примерные вопросы:

1. 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 - это А. Эквилибристика; Б. Цветоведение; В. Колористика.
2. Раздел науки о цвете, изучающий теорию применения цвета на практике в различных областях человеческой деятельности - это А. Цветоведение; Б. Энкаустика; В. Колористика.
3. В истории классификации цвета принято выделять несколько этапов: А. до XVII века и XVII век - наши дни; Б. с первобытных времен до XVII века и XVII век - наши дни; В. с эпохи христианства до XVII века и XVII век - наши дни.
4. Цветовая символика у первобытных народов различных частей света содержит: А. красный, желтый, синий цвета; Б. белый, черный, красный цвета; В. белый, красный, синий цвета.
5. Основным космообразующим числом в Китае было: А. 7; Б. 4; В. 5.
6. Сколько было цветовых систем в древней Индии: А. 2 цветовые системы; Б. 3 цветовые системы; В. 4 цветовые системы.
7. Отношение к цвету зависит от того, на сколько он солнечный в А. в Древней Греции; Б. в Древнем Египте; В. в Древней Руси.
8. В Средние века на ближнем и среднем Востоке представление о цвете развивается под знаком: А. христианства; Б. буддизма; В. ислама.
9. Леонардо да Винчи - создатель новой цветовой системы. Он считал, что основных цветов 6. Какие это цвета? А. Красный, Желтый, Зеленый, Синий, Белый, Коричневый; Б. Красный, Желтый, Оранжевый, Синий, Белый, Черный; В. Красный, Желтый, Зеленый, Синий, Белый, Черный.
10. Кто разработал свою систему классификации цветов, используя принцип глобуса или шара: А. Гете; Б. Рунге; В. Оствальд.
11. Основными характеристиками цвета являются: А. тон, светлота, насыщенность; Б. яркость, контрастность, тон; В. тон, светлота, яркость.
12. Свойство света вызывать определенное зрительное ощущение в соответствии со спектральным составом отражаемого или испускаемого излучения - это А. тон; Б. цвет; В. насыщенность цвета.
13. Цветовой тон можно характеризовать как степень разбавленности чистого хроматического цвета? А. белым; Б. серым; В. черным.
14. В теории цвета - интенсивность определённого тона, то есть степень визуального отличия хроматического цвета от равного по светлоте ахроматического (серого) цвета называется А. Светлота цвета; Б. Яркость цвета; В. Насыщенность цвета.
15. На восприятие формы большое влияние оказывает: А. угол падения лучей света и форма предмета; Б. освещенность и угол падения лучей света; В. цвет и степень контрастов между фоном и предметом.
16. Использование отступающих и выступающих цветов дает большие возможности для зрительной корректировки. А. глубины пространства; Б. объемов формы; В. величины предметов.
17. Снижение чувствительности глаза к свету при большой яркости поля зрения - это. А. Световая адаптация; Б. Световая аккомодация; В. и то и другое.
18. Эстетически значимая, колористически закономерная взаимосвязь цветов в композиции произведений искусств, предметного художественного творчества и дизайна: А. Цветовая гармония; Б. Тоновая гармония; В. Оба ответа верны.
19. Ряд гармонически взаимосвязанных цветов, относящийся к определенному типу (подтипу) цветовых гармоний и используемый при создании произведений разных видов искусств, предметного художественного творчества и дизайна - это А. Цветовая гамма; Б. Цветовая палитра; В. Цветовой тон.
20. К "выступающим" цветам относят такие активные цвета, как А. красный, красно-оранжевый, оранжевый, желто-оранжевый, желтый; Б. красный, красно-оранжевый, зеленый, желто-оранжевый, желтый; В. красный, красно-оранжевый, лиловый, желто-оранжевый, желтый.

### **Тема 3. Оптические иллюзии. Роль цвета в объектах дизайна.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Оптические иллюзии. Типология оптических иллюзий. - Выявление и уничтожение формы цветом в объеме. - Особенности и важность цвета в объемных композициях и в предметном мире окружающей среды - Примеры из архитектуры и дизайна по выявлению и уничтожению формы цветом. - Понятие плоскости, грани, западающего и выступающего угла с позиции цвета. Цветовые ассоциации, впечатления, ощущения. - Контрастное и нюансное. Цветовое решение объекта в окружающей среде. - Колористика в архитектуре и предметной среде у разных народов в разные эпохи. - Важность цвета при решении поставленной задачи в окружающей среде. - Цвет и материальная культура.. Роль цвета в объектах дизайна. - Колористический анализ и идентичность. - Понятие о колористическом анализе. - Колористическая преемственность в живописи разных авторов в различные эпохи. - Копирование в живописи. - Колористический анализ в архитектуре и дизайне материальной культуры разных народов. - Колористический анализ окружающей среды в проектной практике.

Проверка практических навыков , примерные вопросы:

1.Изучить вопросы: - Понятие о колористическом анализе. - Колористическая преемственность в живописи разных авторов в различные эпохи. - Копирование в живописи. - Колористический анализ в архитектуре и дизайне материальной культуры разных народов. 2. Выполнить гуашью любой натюрморт с натуры. Затем выполнить идентичную по цветовому решению работу, добившись количественно и качественно того же цвета. Работа выполняется в неперспективном решении (квадратная сетка со стороной 1,5х1,5 см).

### **Тема 4. Цвет в творческой композиции**

Творческое задание , примерные вопросы:

Творческая композиция по практическому цветоведению Цель: Перевод схем, цветовых фраз, комбинаторики, цветового сравнения с языка цветоведения на язык художественной композиции с учетом решения поставленных задач и установление цветовых отношений в эскизе изделия. Задание:Выполнение эскизного проекта цветового решения рекламы, одежды, интерьера / по выбору студента/. Техника и размер работы по выбору студента.

### **Итоговая форма контроля**

экзамен (в 4 семестре)

Примерные вопросы к экзамену:

- 1 Цветоведение как наука.
2. Цвет. Характеристики цвета.
3. Особенности восприятия и эмоциональное воздействие цвета.
4. Цветовая гармония. Цвет и жизнедеятельность человека.
5. Влияние цвета и света на восприятие объемов в пространстве.
6. Особенности зрительного восприятия цветов глазами человека и его мозгом.
7. Основы трехкомпонентной теории смешения цветов.
8. Принципы оптического, аддитивного и субтрактивного смешения цветов, их особенности.
9. Закономерности цветовых отношений в стандартном 24-секторном цветовом круге.
10. Принципы гармонии сочетаний цветов.
11. Типология цветовых гармоний и принципы их применения в композиции дизайн-проектов.
12. Источники света и их характеристики.
13. Свет как объект изображения в художественной практике
14. Понятие "чистоты" цвета.
15. Виды смешивания.
16. Примеры применения оптического смешивания в практике искусства.
17. Примеры применения механического смешивания в практике искусства.
18. Модель " цветового круга" и способы его построения

19. Особенности толкования понятия "дополнительный цвет (примеры).
20. Взаимосвязь определений "теплых" и "холодных" цветов с понятиями "выступающие" и "отступающие" цвета.
21. Взаимосвязь определений "светлых" и "темных" цветов с понятиями "выступающие и "отступающие" цвета.
22. Цветовой контраст.
23. Цветовой нюанс
24. Понятие цветная ассоциация.
25. Цветовой символизм.
26. Современная символика цветов.
27. Движения цветов (контрастов) - теория движения цветов В. Кандинского.
28. Особенности контраста света и тени.
29. Контраст дополнительных цветов и его применение.
30. Насыщенность цвета.
31. Особенности классификаций типов цветных гармоний.
32. Функция цвета в композиции.
33. Ахроматический ряд.
34. Хроматический ряд.
35. Монохромный ряд.
36. Индукция. Виды индукции.
37. Психологическое воздействие цвета.
38. Соответствие и несоответствие цвета и формы на примерах в искусстве.
39. Цветовые системы. История науки о цвете.
40. Оптические иллюзии. Типология оптических иллюзий и способы их учета и устранения.
41. Цветовые ассоциации, впечатления, ощущения.
42. Символическое значение разных цветов.
43. Роль цвета в объектах дизайна.
44. Эстетическая выразительность, художественная образность и композиционная целостность произведений дизайна

### **7.1. Основная литература:**

1. Никитина Н. Цветоведение. Колористика в композиции: Учебное пособие / Под ред. Истратова А.Ю., - 2-е изд., стер. - М.:Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 85 с.: ISBN 978-5-9765-3186-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=949755>
2. Никитин А.М. Художественные краски и материалы: Справочник / Никитин А.М. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 412 с.: ISBN 978-5-9729-0117-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=760283>
3. Омеляненко Е.В. Цветоведение и колористика: учебное пособие / Е.В. Омеляненко. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2010. - 184 с. ISBN 978-5-9275-0747-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=550759>

### **7.2. Дополнительная литература:**

1. Брашнов Д.Г. Флористика: технологии аранжировки композиций: Учебное пособие / Д.Г. Брашнов. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с.: ил.; 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). - (ПРОФиль). (переплет) ISBN 978-5-98281-381-7 - <http://znanium.com/bookread2.php?book=443543>

2. Горохова Е.В. Композиция в керамике: Учебное пособие / Горохова Е.В. - Мн.: Вышэйшая школа, 2009. - 95 с.: ISBN 978-985-06-1693-7 - Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=505967>

3. Потаев Г.А. Композиция в архитектуре и градостроительстве: Учебное пособие / Потаев Г.А. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-91134-966-0 - Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=478698>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

САЙТ ЦИФРОВЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ВГУЭС -

<http://www.mironovacolor.org/>

Искусство web - <http://www.mikhailkevich.narod.ru?kyrs/Cvetovedenie/main1.html>

Куб - библиотека - [http://www.koob.ru/itten/elements\\_of\\_color](http://www.koob.ru/itten/elements_of_color)

Цвет в дизайне - <http://abc.vvsu.ru/book/10568263/index-p-18.shtml>

Цветоведение - <http://globalfashionanalytics.com>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Физика и химия цвета" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Освоение дисциплины " Физика и химия цвета " предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение. Также необходимы планшет, бумага ватман, кисти, краски акварельные и гуашь

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)" и профилю подготовки Декоративно-прикладное искусство и дизайн .

Автор(ы):

Минсабирова В.Н. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Латипова Л.Н. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.