

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Отделение татарской филологии и культуры имени Габдуллы Тукая



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.



\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
Цветоведение БЗ.ДВ.11

Направление подготовки: 072500.62 - Дизайн

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Мусина К.И.

**Рецензент(ы):**

Салахов Р.Ф.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Салахов Р. Ф.

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

Учебно-методическая комиссия Института филологии и межкультурной коммуникации  
(отделение татарской филологии и культуры имени Габдуллы Тукая):

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

Регистрационный No 902385916

Казань  
2016

## 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, б/с Мусина К.И. Кафедра дизайна и национальных искусств Высшая школа татаристики и тюркологии им.Габдуллы Тукая, 1Karina.Musina@kpfu.ru

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является: сформировать профессиональные компетенции студентов в области моделирования светоцветовой среды архитектуры, развить целостное художественное понимание развития архитектурных стилей, цветовой отделки интерьеров и принципами их композиции в различные исторические эпохи/

Область профессиональной деятельности бакалавров: вид творческой деятельности по формированию эстетически выразительной предметно-пространственной среды, интегрирующий художественную, научно-педагогическую деятельность, направленную на создание и совершенствование высокоэстетичной, конкурентоспособной отечественной продукции, способствующей развитию экономики, повышению уровня культуры и жизни населения.

Целями освоения дисциплины (модуля) "Цветоведение" являются

- получение студентами знаний по современным концепциям проектирования пространственной среды, а также по основным художественным направлениям развития дизайна интерьера;
- развитие воображения, фантазии, ассоциативного, пространственного и образного мышления;
- умение применять полученные знания в современном концептуально-дизайнерском проектировании.
- ознакомить студента с основами Цветоведения - одного из разделов архитектурной физики;
- ознакомить студента с технологическими и техническими требованиями в архитектуре;
- развить представления проектирования интерьера как процесса создания гармоничного архитектурно-художественного ансамбля, синтеза изобразительных искусств.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.ДВ.11 Профессиональный" основной образовательной программы 072500.62 Дизайн и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б3.ДВ8 Базовой части "Профессиональный цикл" Основной образовательной программы Цветоведение/(Типографика) является дисциплиной по выбору студента, устанавливаемая вузом. Направление: Бакалавр "54.03.01-Дизайн".Осваивается на 1 курсе, 1 семестре.

Согласно утвержденного Учебного плана и Графика учебного процесса, дисциплина "Цветоведение" "открывает" цикл профессиональных дисциплин, посвященных проектированию дизайна: "Объемно-пространственная композиция" - "Основы проектирования" - "Проектирование"

Для освоения дисциплины "Живопись" - "Академическая живопись" студенты используют художественно-теоретические знания сформированные в ходе изучения дисциплины "Цветоведение".

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основы художественно-дизайнерской деятельности, способен применять практические навыки для решения конкретных художественно-проектных задач
- основные этапы, направления развития отечественного зодчества, способен устанавливать параллели с эволюцией западно-европейского искусства

2. должен уметь:

- анализировать и интерпретировать художественные произведения, стили, жанры и направления современного архитектурно-дизайнерского проектирования;
- создавать высокохудожественные творческие работы с использованием различных художественных материалов, образцов, изделий народного декоративно-прикладного искусства;
- создавать архитектурно-дизайнерские проекты интерьеров различных направлений в различных стилях;
- применять закономерности, приемы композиции, эргономики и колористики, применять различные современные архитектурные материалы при выполнении учебных и творческих задач.

3. должен владеть:

- современными информационными технологиями, навыками работы в различных графических редакторах (CorelDraw, PhotoShop, 3d Max и т.д.), необходимыми для решения конкретных художественно-дизайнерских задач;
- представлениям об основных этапах, направлениях развития отечественного зодчества, способен устанавливать параллели с эволюцией западно-европейского искусства
- культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; Программа дисциплины "Колористика"; 072500.62 Дизайн; доцент, б/с Мусина К.И.

Регистрационный номер 9024

Страница 5 из 13.

- основами художественно-дизайнерской деятельности, способен применять практические навыки для решения конкретных художественно-проектных задач;
- приемами трансформации исторических методов архитектурно-дизайнерского проектирования различных объектов в современную творческую деятельность.

- Готов к анализу и интерпретации художественных произведений, стилей, жанров и направлений мирового изобразительного искусства

- Готов включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса
- Готов к созданию высокохудожественных творческих работ с использованием различных художественных материалов, образцов, изделий народного декоративно-прикладного искусства
- Готов к толерантному и уважительному отношению к историческому наследию и художественно-культурным традициям русского, татарского и других народов, участию в разработке и проведении художественных выставок, к творческой работе в многонациональном коллективе

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет во 2 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. Существо учебной дисциплины, ее методы, основные понятия и термины.	2		1	5	0	творческое задание
2.	Тема 2. Природа света. История и современные проблемы свето и цветоведения: оптические приборы, дисперсия света, волновая природа света, светотехника, оптика (основные понятия)	2		1	6	0	творческое задание
3.	Тема 3. Восприятие цвета	2		2	6	0	творческое 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	
4.	Тема 4. Светоцветовая среда - основа восприятия архитектуры. Основные величины, понятия и законы	2		2	6	0	творческое задание
5.	Тема 5. Нормирование и проектирование цвета	2		2	5	0	контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	зачет
	Итого			8	28	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Введение. Существо учебной дисциплины, ее методы, основные понятия и термины.

#### **лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Первые теории света-зрения-оптики: Эмпедокл - Эвклид - Ибн ал-Хайсам ал-Басри - Роджер Бейкон - Рене Декарт - Исаак Ньютон Эмиссионная (корпускулярная), волновая и корпускулярно-волновая теории света

#### **практическое занятие (5 часа(ов)):**

Выполнение заданий, конспектов лекций, работа с рекомендованной литературой.  
Задание-Цветовой круг.

### Тема 2. Природа света. История и современные проблемы свето и цветоведения: оптические приборы, дисперсия света, волновая природа света, светотехника, оптика (основные понятия)

#### **лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Волновая природа света: исследования частот спектра Максвелла, Дисперсия света, Интерференция и дифракция волн, Архитектурная акустика, Психоакустика, Реверберация. Светотехника, Оптика (исторический очерк, основные понятия), Дисперсия света Волновая природа света (Интерференция и дифракция волн) Восприятие цвета

#### **практическое занятие (6 часа(ов)):**

Выполнение заданий, конспектов лекций, работа с рекомендованной литературой. Задание - Оптическая область спектра электромагнитных излучений

### Тема 3. Восприятие цвета

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

Физиологические механизмы восприятия цвета: Теория Юнга - Гельмгольца, .  
Трехкомпонентность цветового зрения

#### **практическое занятие (6 часа(ов)):**

Выполнение заданий, конспектов лекций, работа с рекомендованной литературой. Задание - Оптическая область спектра электромагнитных излучений Ахроматическая шкала с коэффициентами отражения

### Тема 4. Светоцветовая среда - основа восприятия архитектуры. Основные величины, понятия и законы

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

Светоцветовая среда - основа восприятия архитектуры. Основные величины, понятия и законы. Характеристики зрительного анализатора, Центральное и периферическое зрение, Дифракция - Абберрация. Световая адаптация. Организация яркостного ритма в интерьере. Фотометрические понятия и единицы. Монохроматическое и сложное видимое излучение. Яркость. контраст

**практическое занятие (6 часа(ов)):**

Выполнение заданий, конспектов лекций, работа с рекомендованной литературой. Задание - имя цвета. Переводная шкала

**Тема 5. Нормирование и проектирование цвета**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Воспроизведение цвета. Два вида синтеза цвета (аддитивный и субтрактивный). Современный подход к выбору цветов. Методика разработки светоцветового решения проектируемого объекта. Рекомендуемые диапазоны цветовых характеристик интерьеров

**практическое занятие (5 часа(ов)):**

Контрольная работа Использование теории цветовосприятия в творчестве художника (дизайнера, архитектора) по выбору

**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. Существо учебной дисциплины, ее методы, основные понятия и термины.	2		подготовка к творческому заданию	7	творческое задание
2.	Тема 2. Природа света. История и современные проблемы свето и цветоведения: оптические приборы, дисперсия света, волновая природа света, светотехника, оптика (основные понятия)	2		подготовка к творческому заданию	7	творческое задание
3.	Тема 3. Восприятие цвета	2		подготовка к творческому заданию	7	творческое задание
4.	Тема 4. Светоцветовая среда - основа восприятия архитектуры. Основные величины, понятия и законы	2		подготовка к творческому заданию	7	творческое задание
5.	Тема 5. Нормирование и проектирование цвета	2		подготовка к контрольной работе	8	контрольная работа
	Итого				36	

**5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения**

Практические занятия:

- Выполнение заданий

(занятия ориентируются на приобретение умений и навыков работы в мультимедийной среде, а также умений и навыков подготовки компьютерных учебников).

Самостоятельная работа:

- Чтение специальной литературы;

- Поиск необходимой информации в интернет-ресурсах;

- Посещение мастер-классов, выставок;

- Посещение и участие в научно-практических конференциях.

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

### **Тема 1. Введение. Существо учебной дисциплины, ее методы, основные понятия и термины.**

творческое задание , примерные вопросы:

Содержание работы. Выполнить цветовой круг, используя восемь основных цветов. По цветовому кругу установить возможные цветовые композиции (дополнительные цвета и возможные гармонические сочетания). На этом же листе показать видимые электромагнитные излучения в виде спектральных цветов с указанием их длины волны в нанометрах. Задание может быть выполнено в виде аппликации либо акварелью или гуашью. Учебная цель. Ознакомить студентов с практическим использованием цветового круга и развивать у них чувство цветовой гармонии.

### **Тема 2. Природа света. История и современные проблемы света и цветоведения: оптические приборы, дисперсия света, волновая природа света, светотехника, оптика (основные понятия)**

творческое задание , примерные вопросы:

показать видимые электромагнитные излучения в виде спектральных цветов с указанием их длины волны в нанометрах. Задание может быть выполнено в виде аппликации либо акварелью или гуашью. Учебная цель. Ознакомить студентов с практическим использованием цветового круга и развивать у них чувство цветовой гармонии.

### **Тема 3. Восприятие цвета**

творческое задание , примерные вопросы:

Графическая работа ?Ахроматическая шкала с коэффициентами отражения? Содержание работы. Из 12 прямоугольников или 12 секторов в окружности составить ахроматическую шкалу с коэффициентами отражения, %: 87, 66, 51, 39, 30, 23, 18, 13, 10, 8, 6, 4. Задание может быть выполнено в виде аппликации или в виде отмычки с растяжкой от белого до черного. По желанию ахроматическую шкалу можно выполнить из 24-х светлотных градаций. Учебная цель. Развить у студентов чувство восприятия светлотности (коэффициент отражения) и привить навыки освоения тональных отношений путем графической передачи.

### **Тема 4. Светоцветовая среда - основа восприятия архитектуры. Основные величины, понятия и законы**

творческое задание , примерные вопросы:

Графическая работа ?Имя цвета. Переводная шкала RGB ? CMYK ? RAL? Содержание работы. Из 24 прямоугольников составить шкалу перевода от одной цветовой системы к другой: RGB ? CMYK ? RAL, написать цифровой код и имя каждого образца. Задание может быть выполнено в виде аппликации или в виде отмычки. Учебная цель. Привить студентам навык освоения перехода от одной системы цветковых координат к другой с помощью перерасчета.

### **Тема 5. Нормирование и проектирование цвета**

контрольная работа , примерные вопросы:

Презентация ?Полихромия и новый пластицизм в дизайне, архитектуре и живописи?  
Содержание работы. Выполнить презентацию на тему: ?Полихромия и новый пластицизм в дизайне, архитектуре и живописи?. Задание может быть выполнено в программе Corel DRAW X5. Учебная цель. Развить у студентов чувство цветовой функциональной гармонии при ознакомлении с творчеством и понятиями 1) ?эксперименты с контрастными цветами? французских художников-импрессионистов (К.Моне, П-О.Ренуар, Э.Дега, А.Матисс, В.Ван Гог, П.Гоген, В.Кандинский и др.), российских художников-постимпрессионистов группы "Бубновый валет" (Р.Фальк, П.Кончаловский, А.Куприн) и объединения московских живописцев, использовавшие традиции народного искусства (М.Ларионов, Н.Гончарова, К.Малевич, М.Сарьян, Т.Маврина и др.). 2) ?эстетические аспекты воздействия цвета? и ?синтез искусств?, познакомить с творчеством Ле Корбюзье, С.Дали, А.Аалто, Карим Рашида, F. Hundertwasser, Shigeru Ban, Verner Panton, К-Р. Вильянуэва, Ф.Леже и др.

## **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Тема 1 - Контрольные вопросы:

- 1) Когда впервые появилась современная теория колористики и цветоведения?
- 2) Чем вызвана необходимость изучения колористики как фактора, формирующего искусственную предметно-пространственную среду?
- 3) Каковы этапы развития светологии как науки? Первые теории света и цвета.
- 4) Особенности колористики как одной из разделов архитектурной светологии. Связь с другими науками.
- 5) Каковы объекты изучения и задачи колористики?
- 6) Что такое геометрическая оптика?
- 7)Что такое корпускулярно-волновой дуализм?
- 8) Назовите имена ученых, внесших большой вклад в развитие теории о природе света.

Тема 2 - Контрольные вопросы:

- 1) Кто теоретически обосновал волновую природу света?
- 2) Какие физические явления объясняются волновой теорией света, а какие квантовой?
- 3) Что такое корпускулярно-волновой дуализм?
- 4) Назовите имена ученых, внесших большой вклад в развитие теории о природе света.
- 5) Чем вызваны особенности цветовосприятия различных длин волн. Назовите длины волн диапазона между 380 и 760 нм.
- 6) Каковы отличительные признаки и объекты изучения и задачи акустики. Связь с другими науками?

Тема 3 -Контрольные вопросы:

- 1) Кто теоретически обосновал теорию цветового зрения?
- 2) Какие физические явления объясняются теорией цветового зрения?
- 3) Назовите имена ученых, внесших большой вклад в развитие теории цветового зрения.
- 4) Назовите имена художников, внесших большой вклад в развитие теории импрессионизма.
- 5) Перечислите основные позиции цветового конструирования.
- 6) Каковы эстетические аспекты воздействия цвета?
- 7) Каковы отличительные признаки и объекты изучения и задачи колористики?

Понятие "синтез искусств".

Тема 4 - Контрольные вопросы:

- 1) Назовите составные части процесса, называемого зрением.
- 2) Перечислите характеристики зрительного анализатора
- 3) Опишите процесс темновой адаптации и опишите свойство изменения чувствительности глаза, известное под названием "эффект Пуркинье"
- 4) Перечислите основные световые композиции интерьеров на примерах

- 5) Перечислите основные позиции фотометрии.
- 6) Расскажите об оптической части электромагнитного спектра лучистой энергии и приведите значения цветных полос видимого излучения  $\lambda$
- 7) Перечислите характеристики фотометрических понятий: световой поток  $\Phi(\lambda)$ , сила света  $I$ , телесный угол  $\Omega$ , яркость  $L$ , приведите значения яркости для некоторых светящихся элементов
- 8) Перечислите характеристики фотометрических понятий: отражения  $\rho$  и пропускания  $\tau$ , освещенность поверхностей
- 9) Расскажите о расчете и применении коэффициента естественной освещенности (КЕО)

### 7.1. Основная литература:

Брашнов Д.Г. Флористика: технологии аранжировки композиций: Учебное пособие / Д.Г. Брашнов. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с.

<http://www.znanium.com/bookread.php?book=443543>

Федоренко В. Е. Некоторые закономерности масляной живописи [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В. Е. Федоренко. - М.: Флинта, 2012. - 152 с.

<http://www.znanium.com/bookread.php?book=462707>

### 7.2. Дополнительная литература:

Цветоведение : учеб. пособие / Д. Ф. Зиатдинова [и др.] ; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Казан. гос. технол. ун-т" .? Казань : КГТУ, 2007 .? 139, [1] с.

Богустов А.П. Интеграция академической и авангардной школ живописи: педагогические аспекты: Монография / А.П. Богустов. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 50 с.

<http://www.znanium.com/bookread.php?book=409318>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

Восприятие цвета - - [http://mask-of-shadow.narod.ru/articles/article\\_7.htm](http://mask-of-shadow.narod.ru/articles/article_7.htm)

Интернет-библиотека по различным видам искусства - - <http://www.world-art.ru>

Интернет-ресурс по истории архитектуры, интерьера и современным проблемам в этой области - - <http://www.architectoram.com>

Интернет-ресурс по современной архитектуре, интерьеру - - <http://www.archi-tec.ru>

книгофонд - - <http://www.knigafund.ru>

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

Освоение дисциплины "Цветоведение" 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.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

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.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 072500.62 "Дизайн" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):

Мусина К.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Салахов Р.Ф. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.