

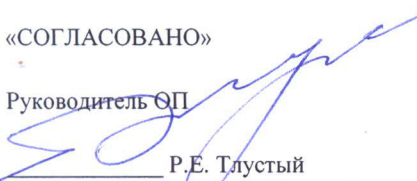


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП


Р.Е. Тлустый
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)


18.09.2017



«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

Проектирования архитектурной среды и интерьера


Ю.И. Лиханский
(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)

18.09.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Колористика в городской среде»
Направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
профиль «Архитектурно-дизайнерское проектирование»
Форма подготовки – очная

курс 2,3, семестр 4,5
лекции – 54 час.
практические занятия – 36 час.
лабораторные работы – не предусмотрены
всего часов аудиторной нагрузки – 90 час.
в том числе с использованием МАО: лек. 4/ пр.26 час.
самостоятельная работа – 54 час.
в том числе на подготовку к экзамену- 36 час.
контрольные работы – не предусмотрены
курсовая работа – не предусмотрена
зачет – 4 семестр
экзамен-5 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 07.03.03, утвержденному приказом ректора от 17.06.2016 № 12-13-1160.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Проектирования архитектурной среды и интерьера протокол № 1 от 18 сентября 2017 г.

Заведующий кафедрой  Ю.И. Лиханский

Составитель:  В.Е. Карпенко

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

ABSTRACT

Bachelor's degree in *Design of Architectural Environment 07.03.03*

Study profile *"Architectural Environment Design"*

Course title: *Coloring in the urban environment and landscape architecture*

Variable part of Block, 3 credits

Instructor: *Vladimir E. Karpenko*

At the beginning of the course a student should be able to:

Contents discipline covers the following issues:

The discipline "Coloring in the urban environment and landscape architecture" is logically and meaningfully connected with such courses as "Composition in architecture and design", "Architectural Design Design-1", "Modern spatial and plastic arts", "History of urbanism, architecture, landscape and environmental design", "Architectural analytical drawing", "Fundamentals of shaping and compositional modeling in architectural design", "Engineering landscaping and urban transport", "Landscape Design and Design", "Social foundations of environmental architectural design", "Fundamentals of ergonomics and bionics in the design of the urban environment", "Special architectural and bionic constructions in the design of architectural environment", "Design history", "Color light organization in the design of architectural environment", "Computer 3D modeling of installations and art objects in an urban environment", "Environmental Design Basics in Architectural Environment Design", "History of landscape architecture and environmental design", "Monumental-decorative art and sculptural-plastic modeling in environmental design". Discipline is aimed to the formation of common cultural and professional competence of graduates.

Training complex includes:

- *work program of discipline;*
- *lecture notes (brief reference notes and detailed plan of some lectures, including the problematic issues);*
- *media content on the topics (video and slideshow);*
- *materials for practical exercises;*
- *materials for independent work;*
- *control and measuring materials;*
- *list of publications (including online resources);*
- *glossary;*
- *additional materials: textbooks, monographs of Russian and foreign authors on the subject of architectural design and design articles, demonstration material, media materials, laws and regulations, educational online resources, etc.*

Learning outcomes:

Specific professional competences (SPC):

SPC – ability to form the environment as a synthesis of objective (design), spatial (architecture), natural (ecology) and artistic (visual culture) components and circumstances of human and social life.

SPC – the ability to mutually reconcile different means and design factors, integrate diverse forms of knowledge and skills in the development of project solutions, coordinate interdisciplinary goals, think creatively, initiate innovative solutions and carry out the functions of a leader in the project process.

Course description:

Methodical complex discipline structure:

Teaching and lecture material is divided into six modules. General questions of discipline are considered in Section 1 «Introduction to the Coloring in the urban environment and landscape architecture». Photos and video materials, revealing features of the light environment of modern cities around the world are shown. The contemporary visual arts, the technology of color facades and shapes are analyzed. The psychological and physiological characteristics of the perception of color, visual effects and distortion (visual, perceptual and photochemical processes of visual analyzer and the human brain) are examined in Section 2 «Psychological foundations of coloring of the urban environment». The physical and photometric determination are given, the electromagnetic nature of color and its effect on color and brightness of the object-space complex of architectural environment are explained. The history of color design is revealed in Section 3 «History of modern art coloring». Artistic and aesthetic achievements in buildings coloring and development of functional and utilitarian vehicle coloring urban communications are simultaneously displayed. The basic planning and construction requirements aimed at reducing the impact of color discomfort. Section 4 «Coloring design of the urban environment» contains provisions of the basic methodological steps coloring design, and system parameters of the theoretical model of color structure of the architectural environment and urban landscape. Section 5 «Design of coloring systems» provides an overview of modern fixtures produced by color-technical companies. The part of the device and coloring systems, design forms and combinations ensured certain optical effects of color distribution, which can play the role of small architectural forms in the urban space, are considered. The prospects of new color design, their application in color architecture and interior design are projected in the final Section 6 «Current concepts in color design».

Main course literature:

1. *Архитектурная колористика: учебное пособие / Е.А. Лапина. Владивосток: Изд-во Дальневосточного технического университета, 2004. 235 с.*
2. *Колористика в архитектуре-градостроительстве-дизайне: учебное пособие для вузов Ч.1 / Е. А. Лапина. Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2017. 171 с.*
3. *Колористика в архитектуре-градостроительстве-дизайне: учебное пособие для вузов Ч.2 / Е. А. Лапина. Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2017. 137 с.*
4. *Ермолаев А., Соколова М., Шулика Т. Основы пластической культуры архитектора-дизайнера / А. Ермолаев, М. Соколова, Т. Шулика. М.: Архитектура-С, 2016. 416 с., ил.*
5. *Ефимов А.В. и др. Дизайн архитектурной среды: учебн. для вузов / Г. Б. Минервин, А.П. Ермолаев, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов, Н.И. Щепетков, А.А. Гаврилина, Н.К. Кудряшов. М.: Архитектура-С, 2004. 504 с., ил.*
6. *Кудряшев Н., Никитина Е., Смирнов А., Уткин М., Щепетков Н., Шимко В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специфика средового творчества (предпосылки, методика, технологии) / Н. Кудряшев, Е. Никитина, А. Смирнов, М. Уткин, Н. Щепетков, В. Шимко. М.: Архитектура-С, 2016. 416 с., ил.*
7. *Соколова М. Взгляд изнутри. Проектирование архитектурного пространства. Интерьер / М. Соколова. М.: БуксМАрт, 2016. 176 с., ил.*
8. *Соколова М., Силкина М. Элементы благоустройства и навигация в городской среде / М. Соколова, М. Силкина. М.: Архитектура-С, 2016. 176 с., ил.*
9. *Гаврилина А., Гагарина Е., Манусевич Ю., Микулина Е., Стегнова Е., Тимофеева Т., Шулика Т., Шимко В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Генерирование проектной идеи. Основы методологии / А. Гаврилина, Е. Гагарина, Ю. Манусевич, Е. Микулина, Е. Стегнова, Т. Тимофеева, Т. Шулика, В. Шимк М.: Архитектура-С, 2016. 248 с., ил.*
10. *Шулика Т. Аналитический рисунок / Т. Шулика. М.: Архитектура-С, 2017. 112 с., ил.*
11. *Ефимов А., Панова Н.. Архитектурная колористика / А. Ефимов, Н. Панова. М.: БуксМАрт, 2016. 136 с., ил.*
12. *Панова Н. Плоскостная колористическая композиция / Н. Панова. М.: БуксМАрт, 2016. 144 с., ил.*
13. *Панова Н. Освоение цвето-пластических принципов мастеров 20 века. М.: БуксМАрт, 2016. 240 с., ил.*

14. *Ландшафтное проектирование: учебное пособие / О. В. Храпко, О. Г. Иванова, А. В. Копьева и др.; отв. ред.: О. Г. Иванова, О. В. Храпко. Владивосток: Изд-во Владивостокского университета экономики и сервиса, 2017. 367 с.*

15. *Ландшафтное проектирование среды: [учебное пособие] / Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Ботанический сад-институт; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса; [отв. ред. О. В. Храпко, А. В. Копьева]. Владивосток: Изд-во Владивостокского университета экономики и сервиса, 2006. 268 с.*

16. *Ландшафтная архитектура: специализированные объекты: учебное пособие / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский, А. П. Вергунов. Москва: Академия, 2007. 222 с.*

1. *Ermolaev A., Sokolova M., Shulika T. Osnovy plasticheskoy kul'tury arhitekтора-dizajnera / A. Ermolaev, M. Sokolova, T. Shulika. M.: Arhitektura-S, 2016. 416 s., il.*

2. *Arhitekturnaya koloristika: uchebnoe posobie / E.A. Lapshina. Vladivostok: Izd-vo Dal'nevostochnogo tekhnicheskogo universiteta, 2004. 235 s.*

3. *Koloristika v arhitekture-gradostroitel'stve-dizajne: uchebnoe posobie dlya vuzov CH.1 / E. A. Lapshina. Vladivostok: Izd-vo Dal'nevostochnogo federal'nogo universiteta, 2017. 171 s.*

4. *Koloristika v arhitekture-gradostroitel'stve-dizajne: uchebnoe posobie dlya vuzov CH. 2 / E. A. Lapshina. Vladivostok: Izd-vo Dal'nevostochnogo federal'nogo universiteta, 2017. 137 s.*

5. *Efimov A.V. i dr. Dizajn arhitekturnoj sredy: uchebn. dlja vuzov / G. B. Minervin, A.P. Ermolaev, V.T. Shimko, A.V. Efimov, N.I. Shhepetkov, A.A. Gavrilina, N.K. Kudrjashov. M.: Arhitektura-S, 2004. 504 s., il.*

6. *Kudrjashev N., Nikitina E., Smirnov A., Utkin M., Shhepetkov N., Shimko V. Arhitekturno-dizajnerskoe proektirovanie. Specifika sredovogo tvorchestva (predposylki, metodika, tehnologii) / N. Kudrjashev, E. Nikitina, A. Smirnov, M. Utkin, N. Shhepetkov, V. Shimko. M.: Arhitektura-S, 2016. 416 s., il.*

7. *Sokolova M. Vzglyad iznutri. Proektirovanie arhitekturnogo prostranstva. Inter'er / M. Sokolova. M.: BuksMArt, 2016. 176 s., il.*

8. *Sokolova M., Silkina M.. Jelementy blagoustrojstva i navigacija v gorodskoj srede / M. Sokolova, M. Silkina. M.: Arhitektura-S, 2016. 176 s., il.*

9. *Gavrilina A., Gagarina E., Manusevich Ju., Mikulina E., Stegnova E., Timofeeva T., Shulika T., Shimko V. Arhitekturno-dizajnerskoe proektirovanie. Generirovanie proektnoj idei. Osnovy metodologii / A. Gavrilina, E. Gagarina, Ju.*

Manusevich, E. Mikulina, E. Stegnova, T. Timofeeva, T. Shulika, V. Shimk M.: Arhitektura-S, 2016. 248 s., il.

10. *Shulika T. Analiticheskij risunok / T. Shulika. M.: Arhitektura-S, 2017. 112 s., il.*

11. *Efimov A., Panova N. Arhitekturnaja koloristika / A. Efimov, N. Panova. M.: BuksMArt, 2016. 136 s., il.*

12. *Panova N. Ploskostnaja koloristicheskaja kompozicija / N. Panova. M.: BuksMArt, 2016. 144 s., il.*

13. 10. *Panova N. Osvoenie cveto-plasticheskikh principov masterov 20 veka. M.: BuksMArt, 2016. 240 s., il.*

14. *Landshaftnoe proektirovanie: uchebnoe posobie / O. V. Hrapko, O. G. Ivanova, A. V. Kop'eva i dr.; otv. red.: O. G. Ivanova, O. V. Hrapko. Vladivostok: Izd-vo Vladivostokskogo universiteta ehkonomiki i servisa, 2017. 367 s.*

15. *Landshaftnoe proektirovanie sredy: [uchebnoe posobie] / Rossijskaya akademiya nauk, Dal'nevostochnoe otdelenie, Botanicheskij sad-institut; Vladivostokskij gosudarstvennyj universitet ehkonomiki i servisa; [otv. red. O. V. Hrapko, A. V. Kop'eva]. Vladivostok: Izd-vo Vladivostokskogo universiteta ehkonomiki i servisa, 2006. 268 s.*

16. *Landshaftnaya arhitektura: specializirovannye ob'ekty: uchebnoe posobie / O. B. Sokol'skaya, V. S. Teodoronskij, A. P. Vergunov. Moskva: Akademiya, 2007. 222 s.*

Form of final knowledge control: exam/pass

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Колористика в городской среде»

Дисциплина «Колористика в городской среде» предназначена для студентов, обучающихся по программе подготовки академический бакалавриат 07.03.03 Дизайн архитектурной среды, профиль «Архитектурно-дизайнерское проектирование», квалификация – бакалавр, входит в вариативную часть учебного плана и является дисциплиной выбора (Б1.В.ДВ.9.2).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа (54 часа,

в том числе на подготовку к экзамену 36 часов). Дисциплина реализуется во 4-м, 5-м семестре.

Дисциплина «Колористика в городской среде» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Композиция в архитектуре и дизайне», «Архитектурно-дизайнерское проектирование-1», «Современные пространственные и пластические искусства», «История урбанизма, архитектуры, ландшафтного и экологического дизайна», «Архитектурно-аналитический рисунок», «Основы формообразования и композиционного моделирования в архитектурно-дизайнерском проектировании», «Инженерное благоустройство и городской транспорт», «Ландшафтное проектирование и дизайн», «Социальные основы средового архитектурно-дизайнерского проектирования», «Основы эргономики и бионики в дизайне городской среды», «История дизайна», «Компьютерное 3D моделирование инсталляций и арт-объектов в городской среде», «История ландшафтной архитектуры и экологического дизайна», «Монументально-декоративное искусство и скульптурно-пластическое моделирование в средовом дизайне».

Особенности лекционного и практического построения дисциплины «Колористика в городской среде» выражаются в последовательном и системном раскрытии проблемы формирования гармоничной, комфортной и художественно-выразительной цветовой среды города. Содержание разделов способствует доступному усвоению учебного материала, раскрывает наиболее актуальные и основные теоретические вопросы колористики и дизайна.

Цель дисциплины – дать основные понятия о принципах, приемах и способах формировании цветовой среды городов в целом и объектах архитектурной среды в частности (зданий и сооружений, интерьерных и средовых пространств), о концептуальной основе формирования колористического пространства архитектурной среды на уровне генерального плана, цветовых форм, зданий, сооружений и пространств. Студенты на практике овладевают навыками цветового моделирования,

осуществляют подбор современных колористических технологий и приборов с помощью компьютерных программ моделирования цветовой среды, изобретают новые приемы колористики на основе психофизиологических и сенсорных процессов, теории современного визуального искусства с применением новых технологий, производят цветное нейропрограммирование среды и создают интеллектуальные системы города.

Задачи:

- изучить характеристики и приемы современных визуальных и пластических искусств, медиатехнологий, нейротехнологий как приемов формирования гармоничной цветовой среды;
- изучить особенности восприятия цвета с целью создания новых цветовых приемов художественной выразительности в архитектурной колористике и дизайне;
- изучить основные колориметрические определения и законы. Иметь представление об основах цветоведения и колористики, типологии современных цветовых систем;
- ознакомиться с основными теоретическими положениями колористики (компоненты и критерии цветовой среды города, структура и закономерности цветовой средовой формы), разработанными ведущими российскими и западными специалистами, иметь представление о ходе исторического развития колористики в дизайне и архитектуре;
- изучить параметры и особенности теории архитектуры и градостроительства, лежащей в основе теоретической модели цветовой структуры города с учетом колористических параметров;
- сформировать представление о формировании колористических пространств, их отдельных элементов и средовых форм. Знать методологию проектирования цветных объектов с использованием современных светоцветовых технологий и инноваций. Уметь проектировать колористику здания или сооружения, ландшафта, формировать цветовую структуру среды методами компьютерного моделирования. Знать особенности

проектирования колористики объектов различного иерархического уровня. Знать и применять принципы цветового моделирования объектов экстерьерного и интерьерного пространств и его методику (комплекс исходных данных, состав и содержание схем и основных чертежей), знать принципы колористики и нейропрограммирования архитектурной среды города;

- научиться анализировать градостроительную, социально-демографическую, экологическую, микроклиматическую ситуации в целях поиска оптимального цветоцветового решения городской среды;

- научиться формировать цветовые пространства с учетом местных природно-климатических, градостроительных, геоморфологических, средовых условий;

- научиться проектировать архитектурно-художественное освещение различных объектов средового и интерьерного пространств.

Для успешного изучения дисциплины «Колористика в городской среде» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- иметь целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой природе, понимать возможности научных методов познания природы и владеть ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций;

- уметь на научной основе организовать свой труд, владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;

- быть способным в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, уметь приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии;

- быть способным поставить цель и сформулировать задачи,

связанные с реализацией профессиональных функций, уметь использовать для их решения методы изучаемых им наук;

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 способностью формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества	Знает	принципы и методы интеграции цветowych скульптур, фасадов, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения комфортности, безопасности, эстетической выразительности в городской среде, ландшафтной архитектуре
	Умеет	использовать и применять принципы и методы синтеза цветowych скульптур, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре
	Владеет	перспективными методами интеграции цветowych скульптур, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; методами преобразований и актуальных изменений законов колористики и восприятия при проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре
ПК-3 способностью взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, мыслить творчески, инициировать новаторские решения	Знает	приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре
	Умеет	применять приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре
	Владеет	методами согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной

и осуществлять функции лидера в проектном процессе		архитектуре
--	--	-------------

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Колористика в городской среде» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция – беседа, дискуссия.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

РАЗДЕЛ 1. Основы колористики городской среды (4 час.)

Тема 1. Введение в предмет «Колористика в городской среде».

Вводная. Что такое колористика и ландшафтный дизайн. (2 час.)

Возникновение нового термина «колористика и ландшафтный дизайн». Термин «колористика и ландшафтный дизайн» применительно к различным архитектурным стилям и эпохам.

Цвет и ландшафт в древнерусской архитектуре.

Изменение архитектурной формы в зависимости от характера природного освещения и цвета. История колористики интерьера и ландшафтного дизайна.

Колористика и цвет пространств и в ландшафтном дизайне в различных архитектурных стилях и эпохах.

Колористика интерьерного и экстерьерного пространства.

Обзор современных цветовых систем в архитектуре.

Тема 2. Современные визуальные искусства в колористике среды. (1 час.)

Исследование визуальных и эмоциональных особенностей цвета.

Визуально-интенсивные, абстрактные картины.

Использование цвета и формы с целью создания ощущений пространства.

Иллюзия цвета или быстрого цветового изменения.

Бриджет Райли. Ее картины завораживают эмоционально с той же силой, как и визуально.

Виктор Вазарели. Автор абстрактных картин, рассчитанных на создание оптических эффектов и иллюзий. Усиление цветовых эффектов при изменении угла зрения.

Тема 3. Современные цветовые технологии в городской среде. (1 час.)

Композиционные и цветовые особенности технологий.

Технология колористики.

Определение архитектуры медиа, которое будет рассмотрено при разработке систем для встраивания медиа в архитектуру:

1) Дифференциация между легкой архитектурой и цветной поверхностью.

2) Дифференциация между архитектурой и цветом.

3) Классификация колористики фасада, состоящих из различных компонентов.

4) Первичные идеи при разработке цветовых фасадов.

5) Интеграция цвета и фасада.

- 6) Устройство цветных поверхностей.
- 7) Соотношение сторон фасада и цвета.
- 8) Контроль за содержанием колористики.

Выводы:

учитывая взаимосвязь между технологией и колористикой при проектировании цвета, может изменяться восприятие архитектуры и общественного пространства в эпоху цифровых технологий.

РАЗДЕЛ 2. Психологические и цветовые основы колористики городской среды (10 час.)

Тема 1. Физиология и психология восприятия. Цвет и зрение. Психология зрительного восприятия. (5 час.)

Физическая и философская природа цвета.

Исторический обзор науки о цвете и свете (о Христиане Гюйгенсе, Исааке Ньютоне, Томасе Юнге, Рене Декарте).

Биологическое развитие, строение и физиология зрительного аппарата человека. Конвергенция, диспаратность и аккомодация.

Мозговая картина мира. Нервная проводимость зрительных импульсов – формирование зрительных образов. Восприятие яркости (адаптация к свету и темноте, контраст, чувствительность глаза к свету). Зрительное восприятие движения (система восприятия движения: изображение – сетчатка, глаз – голова), иллюзии движения, блуждающий свет, кажущееся движение. Восприятие цвета (цветовая слепота). Иллюзии (галлюцинации и сны, зрительные искажения, перспектива). Искусство и реальность (опыты Эймса с перспективой, градиенты Гибсона). Зрительное восприятие и знание.

Тема 2. Колориметрия. Зрение и архитектура. (5 час.)

Цвет и зрение. Периферическое и центральное зрение.

Колориметрические понятия. Эффект Пуркинье.

Проблемы применения цвета в художественных произведениях искусства.

Архитектурно-планировочные приемы и закономерности формирования архитектурных, интерьерных и ландшафтных пространств.

Роль цвета как своеобразного путевода.

Роль адаптации, повышающей восприимчивость к цвету, позволяющая организовать зрительное поведение в здании или городской среде.

Цветовой ритм. Принцип ассоциации.

Видимость и восприятие в архитектуре. Порог зрительного восприятия. Понятие порогового контраста. Контрастная чувствительность глаза. Оптическая мутность слоя между объектом и небом.

Тема 3. Цвет, ландшафт и среда города. Основные понятия колористики. Цвет. Понятие светового потока. Сила света. Фотометрическое тело. Кривые силы света. Освещенность. Понятие яркости, светимости.

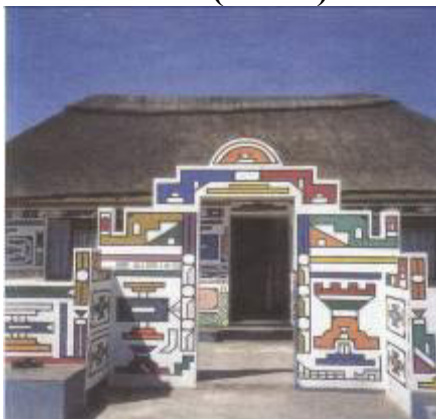
Теория распределения яркости при отражении и пропускании света материалом. Понятие цветовой яркости и эквивалентной яркости.

Искусственное освещение в городской среде и особенности восприятия. Поле зрения человека при бинокулярном видении и углы зрения в вертикальной плоскости. Основные характеристики цвета. Теории светового и цветного видения. Цветовая теория RGB. Зрительная адаптация. Адаптация цветовая. Основные функции зрения. Элементарное зрительное обнаружение или видимость. Различимость. Контрастная чувствительность. Зрительная индукция. Понятие зрительного дискомфорта. Острота различения. Порог глубинного (стереоскопического) зрения. Анализ основных закономерностей работы зрительной системы.

Цветной свет в городской среде. Взаимосвязь между объективными и субъективными параметрами цвета. Цвет – величина трехмерная, трехпараметральная. Длина волны излучения, чистота, яркость – объективные параметры. Цветовой тон, насыщенность, светлота – субъективные параметры. Насыщенность – доля чистой хром. составляющей в общем цветовом ощущении. Цветовой тон – качественная характеристика цвета. Светлота – количественная характеристика цвета. Эффект Гельмгольца-Кольрауша. Цветовая яркость – уровень зрительного ощущения (цветовой контраст). Количество света. Характеристика цветовых контрастов. Цветовая тональность – цветовой облик, общее ощущение от данной цветовой гаммы. Понятие контрастного и нюансного цветового сочетания. Понятие одновременного цветового контраста. Явление одновременного (симультивного) цветового контраста, последовательный цветовой контраст. Влияние спектрального состава излучения источника света и понятие цветопередачи источника света. Влияние предварительной адаптации на восприятие цвета наблюдаемой поверхности. Понятие индекса цветопередачи. Два основных способа получения цвета – аддитивное воспроизведение и субтрактивное воспроизведение. Цветовой круг Ньютона, Гете. Диаграмма цветности МКО. Изменение цветовых параметров в зависимости от источников света.

РАЗДЕЛ 3. История колористики (4 час.)

Тема 1. (2 час.)





Классический интерьер восточного города. Восточные города отличаются от европейских тем, что в них нет улиц, а есть дворы. Восточные города отличаются от европейских тем, что в них нет улиц, а есть дворы.



Тема 2. История колористики. (2 час.)



Восточный город. Восточные города отличаются от европейских тем, что в них нет улиц, а есть дворы. Восточные города отличаются от европейских тем, что в них нет улиц, а есть дворы.



* Рисунки – источники:

1. Ефимов А.В. и др. Дизайн архитектурной среды: учебн. для вузов / Г. Б. Минервин, А.П. Ермолаев, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов, Н.И. Щепетков, А.А. Гаврилина, Н.К. Кудряшов. М.: Архитектура-С, 2004. 504 с., ил.
2. Ефимов А.В. Колористика города. М.: Стройиздат, 1990. 272 с.: ил.

его заключается в том, что в качестве условного эквивалента полихромной объемно-пространственной формы рассматривается монохромная ахроматическая (оптимально – белая) форма-модель, т.е. действие полихромии в первоначально взятой объемно-пространственной форме выражается посредством изменения ее свойств: величины, геометрического вида, массы, фактуры, положения в пространстве и светотени. Модель рассматривается как специфический образ полихромной формы, а процесс моделирования – как одна из форм научного познания. К модели предъявляется требование прояснить и сделать понятными те стороны исследуемой полихромной формы, восприятие которых различными людьми лежит в некотором диапазоне конкретных значений, а порой даже противоречиво. Процесс моделирования представляет собой установление связи нового зарождающегося знания, каким является формообразование, с помощью цвета, с установившейся системой знаний об объемно-пространственной форме. Наглядная модель выступает в качестве одной из форм исследовательского творческого мышления, а также в качестве эффективного средства получения новых знаний о многоцветной форме.

Тема 4. Действие полихромии в форме. (2 час.)

Проанализируем с помощью метода моделей действие полихромии в объемно-пространственных формах трех видов: плоскостной, объемной и пространственной. Плоскостная форма характеризуется относительным равенством величин по двум координатам при подчиненной величине третьей координаты. Наиболее типичное выражение плоскостной формы – квадрат, где измерения по двум координатам равны, а третье измерение предельно мало (фактически отсутствует). В реальном окружении это точка объекта – экран, рекламный щит, фасад здания, рельеф.

Тема 5. Суперграфика. (2 час.)

Рассмотрим подробнее диапазон взаимодействия полихромии и структурно-морфологической основы пространственной формы. На одном из полюсов – взаимодействие на основе принципа «сочетание по аналогии», а на другом – взаимодействие на основе принципа "сочетание на противопоставлении", т.е. нюанс и контраст. Цветовые решения, основанные на принципе аналогии и нюанса, направлены на выявление тектоники и масштабности пространственной формы, но не отражают всего диапазона взаимодействия структуры формы и цвета, так как представляют лишь один полюс рассматриваемого диапазона. Однако существует и другой полюс — сочетание на противопоставлении, контраст. Самостоятельность полихромии по отношению к строению формы позволяет развивать в ней пространственность, динамику, решать различные композиционные задачи. Принцип контраста полихромии позволяет преодолевать жесткую статику структурных членений объекта, сообщать ему зрительную динамику. В этом случае дизайнерский комплекс может отразить влияние полихромии пространственного окружения, социально-культурных процессов, в том

числе — тенденций цветовой культуры, т.е. оперативно реагирует на изменение контекста. Такого рода цветографическую систему, обладающую опережающим взаимодействием с окружением, во многих странах стали называть "суперграфикой".

РАЗДЕЛ 5. Колористическая культура. (6 час.)

Архитектор-дизайнер, безусловно, должен профессионально владеть цветом, то есть сознательно и целеустремленно использовать этот феномен, испытывая при этом эстетические переживания. Это неотъемлемая часть личной культуры проектировщика. Многозначная роль цвета в общественной жизни и опыте каждого человека позволяет специально выделить и рассмотреть цветовой феномен, уходящий корнями в психофизиологию восприятия, опирающийся на теоретический базис, включающий теорию цветовой гармонии, систематизацию и стандартизацию цветовых множеств, смешение цветов и др., раскрывающийся в различных аспектах духовной и материальной жизни. Этот феномен характеризуется системой устоявшихся и ассоциативно возникающих смысловых значений. Он имеет общественную обусловленность, но открыт для развития со стороны каждого индивида, что позволяет ему динамично развиваться в русле общественной культуры. Этот феномен, несущий смысловую, эмоциональную и эстетическую информацию, мы рассматриваем как цветовую культуру. Она возникла и бытует в гуще социально-пространственных процессов, специфически выражая духовное состояние и уровень материально-пространственной среды общества, проявляющихся в различных её ипостасях. Все эти проявления цветовой культуры обнаруживаются в сфере дизайна и архитектуры, в городской среде как своеобразной модели общества.

Тема 1. Цветовые предпочтения. (6 час.)

Цветовые предпочтения людей — одновременно продукт и двигатель цветовой культуры, они фиксируют уровень её развития и одновременно способны трансформировать сложившиеся стереотипы. Цветовые предпочтения изначально формируются в среде концептуального цвета, опираясь на цветовую символику и эстетику. Такие предпочтения назовем идеальными. Они существуют лишь в сознании и существенно трансформируются, когда появляется материальный объект — цветonosитель. Один и тот же человек никогда не адресует любимую цветовую гамму таким, например, различным объектам, как телефон, костюм, автомобиль или здание. Поэтому, говоря о цветопредпочтениях, будем указывать тип объектов, несущих конкретный цвет.

Тема 2. Цветовая символика. (6 час.)

На чём основано существование цветовой символики? Где искать его корни — в природе или в самом человеке? Чему, например, приписать символику красного цвета — крови или, наоборот, нервному возбуждению от

восприятия красного? Некоторые явления природы вызывают у всех людей одинаковые ощущения, порождающие сходные символы, как, например, синева неба или зелень растительности. Однако изучение рисунков душевнобольных показывает, что применение ими тех или иных красок находится в прямой зависимости от изменений психического состояния. Все же природа и психика могут только подсказывать, а не служить основанием систематизации символов.

Тема 3. Цветовая систематизация и гармонизация форм. (6 час.)

Существование устойчивых цветовых предпочтений символизирует целые периоды развития материально-пространственной среды и соответственно этапы развития культуры. Группы цветов и способы их гармонизации становятся своего рода знаками внутри материальных структур и общекультурных явлений. Смысловое значение полихромии включается в информацию, которую несет объемно-пространственная форма о природе, обществе, его образе жизни и культуре. Знание языка полихромии — необходимая составляющая цветового композиционного мастерства — позволяет использовать её для достижения осмысленной, эмоциональной, идеологически значимой формы объекта архитектуры или дизайна. Отношение к цвету имеет солидный историко-культурный базис, включающий символику цвета — устойчивую договоренность между людьми о его значении. Выразительность полихромии, её способность информировать о значении формы, вызывать эмоциональные реакции и эстетические переживания позволяют говорить языке цвета в пределах определенной историко-культурной общности людей.

Тема 4. Цветовая символика. (6 час.)

Развитие цветовой культуры включает совершенствование процесса цветовой гармонизации. Возникают теории цветовой гармонии, появляется инструментарий, обеспечивающий гармонизацию. Первые практические шаги в этом направлении были предприняты в середине XIX века для цветовой гармонизации промышленных изделий. Французский химик И.Э. Шевроль разработал способ поиска цветовой гармонии окрашенной пряжи для использования в ткацкой промышленности. Преодолевая стойкий стереотип недоверия к научным разработкам цветовой гармонизации, их результатами стали пользоваться художники. Первым из крупных художников-колористов, который подкрепил интуитивный поиск цветовой гармонии научным знанием, был Э. Делакруа. И лишь относительно недавно теория цветовой гармонии заинтересовала архитекторов и дизайнеров, которые оказались перед необходимостью цветовой гармонизации множества объектов, одновременно образующих предметно-пространственное окружение. Чтобы справиться с ее решением, недостаточно было опираться лишь на интуицию и художественный вкус. Требовалось овладеть специальными знаниями ещё и потому, что цветовая гармонизация в пространстве является задачей гораздо более высокого

порядка, нежели цветовая гармонизация на плоскости, которой учит элементарное цветоведение.

РАЗДЕЛ 6. Колористическое проектирование и моделирование. (2 час.)

Тема 1. Специфика цветового моделирования. (2 час.)

Первые цветовой проекты городов.

Ситуация - контекст:

деградация цветовой среды европейских городов в середине – второй половине 19 в.

Турин. Италия. (рисунки 1)

Начало 19 века.

Совет города разработал **цветовой план города**.

1. Цветовые паспорта.
2. Жесткие требования по цвету.
3. Разработка цветовой решения пути, улиц к Пьяццо Кастелло (общественный центр) – **80 цветовых оттенков**.
4. Вторая половина 19 в. - **20 тонов** были систематизированы и закодированы.

В Италии первым примером разработки исторической палитры города стал **Турин**. Проектирование цветового плана быстро растущего в это время города началось в эпоху барокко при **Викторе Амадее II, который с 1720 по 1730 год правил Сардинским королевством**. Оно состояло тогда из Сардинии, Савойи, Ниццы и западной половины нынешнего Пьемонта. При этом важнейшей и по населению, и по политическому значению частью королевства являлся Пьемонт, а потому **Турин, как главный город Пьемонта**, сохранил значение **столицы**. Сардинское государство амбициозно стремилось играть заметную роль в Европе, и **«Цветовой план»** города призван был обогатить и облагородить облик главного города королевства.

Позже цветовой развитие Турина продолжилось под контролем **Совета Дворянства города**. А.В. Ефимов справедливо отмечает, что **цвет рассматривался Советом как элемент общей концепции развития города**: «Совет обсуждал и утверждал предложенный владельцем цвет окраски, устанавливая колер в соответствии с конкретным местом, следил за осуществлением малярных работ. **Окраска фасада перестала быть**

капризом владельца дома, но все-таки зависела от предложений домовладельцев, поэтому цветовой план возник не как заранее составленный проект, а как результат поиска целостной цветовой картины города в соответствии с рядом критериев.

Проектные и концептуальные особенности плана:

1. **Каждое здание** должно было **гармонизировать с окружающими**, а площадь – с улицей.
2. **Многообразное единство** – основная заповедь плана.
3. **Большие магистрали и площади города**, отмеченные колористическим сочетанием, **составили цветовой каркас города**, который обуславливал **цвет примыкающих улиц**.

В начале XIX века Совет по строительству Турина разработал цветовой план города и жесткие требования окраски, напоминающие современные цветовой паспорт. Цветовое развитие города продолжалось до середины XIX века, когда был распущен Совет Дворянства. Градостроительная политика Совета закрепила доминирующие цвета города, колористику основных узлов и улиц исторического центра.

Сохранившиеся документы 1800–1860 годов содержат названия цветов, выбранных для **главных осей города**, а также для многих отдельных зданий, располагавшихся на других улицах.

В конце XX века группа итальянских исследователей под руководством **Дж. Брино** на основании тщательного исследования архивов разработала **«Цветовой план Турина»**, «цветовой словарь» которого включал более сотни статей. Зафиксированные в старых документах **цветонаименования** были систематизированы, закодированы и опубликованы вместе с определениями, условными обозначениями и формулами в книгах **«Цветовой план Турина 1800–1850»**, **«Цвета Турина 1801–1863»** и позже легли в основу **«Цветового словаря городов Италии»**.

Современная цветовая концепция Турина

Colore e città : il piano del colore di Torino 1800-1850 [Testo impresso] / Giovanni Brino, Franco Rosso ; presentazioni di Enzo Gentili, Paolo Portohesi

Полихромия европейских городов в первой трети 20 вв.

А. Лоос – «гигиеническая архитектура» - преобладание белого цвета в 1920-х годах (школы, больницы, жилые здания).

г. Лечворд, Англия

Э. Говард – формы городского расселения, города-сады (**рисунки 2**):

1. на лоне природы;
2. городская + сельская жизнь;
3. построен город-сад Лечворд;
4. фахверковый дом с черепичной крышей, увитый плющом + разноцветные ставни;
5. лужайки в английском стиле;
6. цветовая среда – естественные материалы;

г. Фалькенберг, Берлин

Архитектор **Б. Таут** (**рисунки 3**).

1. **«Упрощай формы и сможешь с успехом действовать цветом»**
2. Цвета в Фалькенберге: белый, легкий красный, глухой оливково-зеленый, ярко-синий, светло-желто-коричневый.
3. Серийные постройки выделялись цветом.
4. Цвет средство построения формы, взаимосвязь – поселок, улица, двор при помощи цвета.
5. **Цвет – средство, освобождающее архитектуру от смирительной рубашки серого стилового декора, материала и всего хлама старых понятий.**
6. Использовал пространствообразующее свойство цвета.

Затем в Магдебурге был применен цвет (**рисунки 4**)

19 в. – импрессионисты, валёр, колористическое богатство, фовизм – контрасты освобожденного цвета. Художники дали много идей как применить цвет в городской среде.

Художник Тео ван Дусбург – красочность как средство организации пространства (рисунки 5)

Архитекторы Геррит Ритфельд (рисунки 6), Я.И.П. Ауд (рисунки 7) – проектировали здания с введением ярких цветов.

«Де Стил» (рисунки 8)

«Рейнский квартал» в Берлине.

Земельная книга: золотисто-охристая штукатурка, серые архитектурные детали.

1919 г. – В. Гропиус, Б. Таут, А. Бене – провели опрос о цветовой среде города, предлагали использовать цвет в новых поселках и городских районах.

1924 г. – Таут спроектировал жилой район в цвете для Берлина уже после магдебургского опыта.

г. Магдебург, Германия (рисунки 9)

1921 г. Б. Таут избран в городской совет Магдебурга, начало реализации цветовой концепции. Ул. Брайте Вег – первой расцвеченная улица. **Таут** обнаружил, что здания имеют цвета грязного молочного соуса или горохового супа. Таут хотел ввести цвет.

«Хотя дома – ваша собственность, организация уличного пространства – дело общественное».

Главная ратуша по проекту художника **К.Фелькера** стала **цветной (рисунок 10):**

- цоколь + элементы верхнего этажа – бордово-красные с белыми профилями;

- поверхность верхнего этажа – белая;

- пластика на коньке + детали входа = темно-желтая окраска;

- своды над входом в зал – светились то красным, то синим.

Магазин «Бараш», художник **О.Фишер** – коричнево-зеленые геометрические формы с черным контуром.

Цветовая доминанта - торговый дом Карла Винтера.

1922 – Таут объявил конкурс на покраску дома – жюри Ц. Клайн, В. Гропиус.

Цвет был на домах, киосках, трамваях, рекламных щитах, пожарных вышках. **100 домов** было покрашено.

Но было плохое, вульгарное выполнение работ (увеличение продаж фасадных материалов). Работы были приостановлены.

г. Винтертур, Швейцария (рисунки 11)

В 1926 г. В. Дюннер разработал колористический проект-предложение для Рыночной площади. (рисунки 12)

Особенности цветовой архитектуры **Общества жилищного строительства**: застройка из синих, красных, зеленых, желтых и белых домов. Кирпич и клинкер – структуроформирующие и контурные элементы.

Жилой массив в Берлине

Вилленфорорт Целендорф (рисунки 13)

В 1926-1935 гг. – **Вилленфорорт Целендорф** – жилой массив Берлина (5 очередей строительства).

5 очередь – **Ам Фишталь** – имела цветовую концепцию (**строительная полиция обложила налогом**).

Таут о цветовой концепции:

1. Глубина поселка должна выявляться цветом.
2. Интенсивность, яркость цвета позволяет **расширять** или **уплотнять** пространственные сооружения.
3. Зрительное увеличение садов и улиц с помощью темных тонов.
4. При движении к главной улице выбирался приятный выступающий цвет.

Цветовые города

г. Целле – арх. **О. Хэслер**: 2 поселка – сделал цветовое решение одного поселка с арх. К. Фелькелем.

арх. Э. Май:

г. Бреслау, г. Франкфурт-на-Майне.

Поселок Бунцлау: комментирует цветовую концепцию - здания окрашены с чередованием синим и красным в зависимости от ракурсов.

г. **Неймаркт** – комментирует цветовую концепцию - главная улица и деловой центр – желтый и красные цвета; а перпендикулярные улицы имеют доминирующие цвета - синий и зеленый. Здания фланкирующие улицы имеют доминирующие цвета. План не представляет готового решения. Проблема цветового языка проекта.

г. Гамбург, 1925 г.

выставка цветовой архитектуры

Союз поощрения красочного оформления города.
50 отделений, 900.000 зданий было окрашено.

1925-1933, Франкфурт-на-Майне

Арх. Э. Май

15 тыс. квартир с новыми цветовыми решениями. Работал над новым типом жилья.

20-30 годы. Преобразование городов Европы. Пластическое обеднение архитектуры. Предпосылки для введения активной полихромии.

Ле Корбюзье вместе с такими мастерами живописи как **А.Озанфан, Ф.Леже, Ж.Брак, Х.Гриз** – создавали гармонии ярких цветов. **Здание Армии Спасения в Париже (рисунок 14).**

- вилла Ля Роша (рисунки 15)

- вилла Савой (рисунки 16)

«**Пять отправных точек архитектуры**» Ле Корбюзье были опубликованы в журнале «L'Esprit Nouveau» в двадцатые годы. В этих несложных на первый взгляд правилах Корбюзье пытался сформулировать свою концепцию архитектуры нового времени. Вот их свободный пересказ:

1. **Стойки.** Разрешить научную проблему — значит прежде всего решить её элементы. В постройке можно отделить несущие элементы от ненесущих. Вместо прежних фундаментов, на которых постройка покоилась без контрольного расчета, появляются расчленённые фундаменты, а на месте прежних стен — отдельные стойки. Стойки и свайные фундаменты точно исчисляются в соответствии с приходящейся на них тяжестью. Сваи устанавливаются на определенных равных промежутках, не связанных с внутренней планировкой дома. Они поднимаются от земли на 3, 4, 6 и т. д. метров и несут на этой высоте первый этаж. Помещения, таким образом, избавлены от сырости, они имеют достаточно света и воздуха, строительный участок превращается в сад, который проходит под домом. Та же плоскость вторично выигрывается благодаря плоской крыше.
2. **Плоская крыша, сад на крыше.** Плоская крыша позволяет использовать её для целей жилья: терраса, сад... Сточные трубы проходят внутри дома. На крышах могут быть разбиты сады с

прекрасной растительностью, не только кустами, но и маленькими деревьями до 3-4 метров высоты.

3. **Свободное оформление плана.** Свайная система несёт промежуточные перекрытия и доходит вплоть до крыши. Внутренние стены располагаются в любых местах, причем один этаж ни какой степени не зависит от другого. Нет больше капитальных стен, имеются только мембраны любой крепости. Следствием этого является абсолютная свобода в оформлении плана, то есть возможность свободно распоряжаться всеми имеющимися налицо средствами, что должно легко мирить с некоторой дороговизной бетонных конструкций.
4. **Удлиненное окно.** Сваи с промежуточными перекрытиями образуют прямоугольные отверстия в фасаде, через которые свет и воздух входят внутрь в обильном количестве. Окно тянется от стойки к стойке, становясь таким образом удлинённым окном... Помещение одинаково освещено во всех своих местах — от стены до стены. Доказано, что такое помещение освещается в 8 раз интенсивнее, чем такое же помещение с вертикальными окнами. Вся история архитектуры вращается исключительно вокруг оконных отверстий. И вот железобетон открывает возможность максимального освещения при помощи удлиненных окон.
5. **Свободное оформление фасада.** Благодаря тому, что основание дома поднято на несущих сваях и располагается балконообразно вокруг здания, весь [фасад](#) выдвигается вперёд от несущей конструкции. Таким образом, [фасад](#) теряет несущие свойства, и окна могут тянуться на любую длину без прямого отношения к внутреннему членению здания. Окно может иметь 10 метров длины, как и 200 метров (напр., наш проект здания Лиги Наций в Женеве). Таким образом, [фасад](#) получает свободное оформление.

Деградация визуальной ценности ландшафта.

Необходимость эстетического восстановления.

Управление полихромии архитектуры, вторгшейся в сельский ландшафт.

П. Аберкромби – методика реконструкции, охраны и реконструкции сельского ландшафта. Методика включала цветовой анализ предметно-пространственных форм, вносимых в природное окружение. (**рисунки 17**)

Методика Ж.Ф. Ланкло. Изучение полихромии природного окружения.

1967 – изучение районов Франции: Бретань, долина реки Луары, Нормандия, Прованс, Бургундия, Лимузен.

3 стадии: анализ ландшафта, визуальный синтез, выработка «алфавита цветов».

1 фаза – стабильные цветонесители: земля, песок, камни, скалы и т.п. + динамичные цветонесители: небо, зелень.

Города – витрины, транспорт, реклама пешеходы – в пределах 1 этажа.

1 фаза – анализ образцов материалов, входящих в состав земли, стен, крыш, деталей зданий.

Цветовые наброски, рисунки, фото местности.

2 фаза – выявление хроматических общностей, упорядочивание цветовых образцов = база цветовых решений. Цветовая комбинаторика – серии цветовых вариантов – цветовая взаимосвязь с местностью.

Статистический материал, чтобы потом использовать в других областях Франции.

3 фаза – выработка цветового алфавита – пособие по практическому использованию цвета.

«Алфавит цветов»:

Включает 2 палитры:

Общая и точечная – скоординированные между собой.

Общая палитра содержит мягкие цвета, используется для больших поверхностей: стены, крыши, мощения земли.

Точечная палитра содержит насыщенные цвета, используется для деталей зданий: окна, двери, ставни, цоколи.

Ланкло обратил внимание на сочетание природной и архитектурной полихромии в 2 городах, находящихся в равных природных условиях, но на расстоянии 50 км – **Суасон** (собор и дома - серый камень) – цветовой контраст, **Сен-Квэнтен** (кирпич, двери и ставни пестрые) – цветовой контраст.

Результат Ланкло оформил в **карте региональных цветов многих французских провинций.**

1970 г. Ланкло анализирует **городской ландшафт**. Провел цветовой анализ **Токио**.

Токио – сектора по виду архитектуры:

- *временная – хроматическая доминанта;*
- *традиционная – хроматическая доминанта;*
- *промышленная или временная – хроматическая доминанта.*

Затем были определены пути для выпуска определенных строительных материалов согласно выполненным исследованиям в соответствии с художественной и утилитарной функцией цвета в городской среде **Токио**.

Провинция Лимузен. Хроматические составляющие определены были количественно и качественно. Выявлены постоянство и динамика по сезонам. Традиционные и новые строительные материалы.

Ланкло создавал **серии цветowych рядов**.

Методика Ф. и М. Кле. Изучают взаимосвязь природного окружения и созданной человеком среды.

Градостроительная система полихромии.

Сходна с Ланкло.

Но на 3 стадии – это практически цветовой генплан.

3 этапа:

1 этап – анализ существующей цветовой среды природного ландшафта в годичном цикле:

- состояние неба;
- водные поверхности;
- растительность;
- цветущие растения;
- минералы;
- фасадные поверхности зданий.

2 этап – определение палитры.

3 этап – составление цветовой карты города с указанием расположения основных цветковых масс по районам застройки.

Исследовали районы Франции, Гаити, Гваделупы, Сингапура.

Определение хроматических составляющих в районах строительства городов Лилль-Эст и Рив-де-л'Этан-де-Берр. Определение цветового контекста этих городов помогло сформулировать цветовую концепцию городов.

Французский колорист Филласье критиковал эти методики:

«+»:

- исследования полихромии ландшафтов как вклад в научное знание о цвете в данном районе страны, города, района и т.д.;
- изучение цветовой среды некоторых районов Франции;
- на основании этих исследований строительная индустрия смогла понять какие использовать и не использовать цвета в строительной индустрии.

- можно избежать действий частных владельцев в покраски своих домов, но предложить общую концепцию колористики города;

«-»:

- но нет эволюции цветов, нет эволюции цветовой среды, если ограничивать цветовую палитру определенными рекомендациями и привязываться только к природным ландшафтам и цветовым аналогиям;

- нет творческого начала, подхода в применении строительных материалов, в том числе и их цветов в колористики города;

- не создаются новые материалы с новыми цветовыми вариациями;

- эти методики не могут преподноситься как единственные и неповторимые, скорее эти части более глобальной разработки по колористики цветового районирования.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36 час.)

Занятие 1. Цветовая композиция. (6 час.)

1. Поиск прототипов. Изучение искусства постмодернизма и модернизма. Эскизирование. (графическая модель)
2. Создание цветовых эффектов и сочетаний. Создание макета.
3. Цветовая модель. Моделирование и проверка цветовых эффектов. (цветовая модель)

Занятие 2. Цветовой фасад. (6 час.)

1. Изучение опыта моделирования цветных фасадов. (графическая модель)
2. Создание цветовых эффектов.
3. Световая модели средствами компьютерного моделирования. Визуализация. (цветовая модель)

Занятие 3. Цветная форма скульптура. (6 час.)

1. Изучение современного визуального искусства. Современные цветовые формы. (графическая модель)
2. Создание модели цветовой формы.
3. Создание компьютерной модели цветовой формы или инсталляции. (цветная модель)

Занятие 4. Колористика архитектурного ансамбля. (6 час.)

1. Изучение опыта формирования колористики в России и за рубежом. (графическая модель)
2. Выявление закономерностей и принципов формирования колористики зданий.
3. Создание цветной модели здания или фасада. (цветная модель)

Занятие 5. Моделирование цветной панорамы города. (6 час.)

1. Изучение архитектурных панорам городов мира. (графическая модель)
2. Проведение психологических и социальных опросов и исследований.
3. Создание цветовой модели архитектурной панорамы. Моделирование плановости и глубинности. (цветовая модель)

Занятие 6. Моделирование колористики пешеходных пространств города. (6 час.)

1. Изучение опыта создания современной цветовой среды в отечественной и зарубежной практике. (графическая модель)
2. Выявление закономерностей и принципов формирования выразительной цветовой среды городов.

3. Создание цветовой модели фрагмента пространства города. (цветовая модель)

Практические занятия.

Моделирование колористики объекта (36 час.)

Занятие 1. Создание графической модели фрагмента городской среды. (12 час.)

1. Создание эскиз-идеи медиафасада элементов архитектурной среды.
2. Эскиз-идея световой инсталляции, световой формы или скульптуры.
3. Архитектурно-художественное освещение здания или сооружения.
4. Проектирование световой панорамы фрагмента городской среды.

Занятие 2. Создание цветовой модели фрагмента городской среды. (12 час.)

1. Графическая модель.
2. Цветовая модель.
3. Световая модель.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Колористика в городской среде» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	РАЗДЕЛ 1. Основы колористики	ПК-1 способностью	принципы и методы интеграции цветowych скульптур, фасадов,	посещение лекций, выполнение	итоговый тест, 3-10, 18-23

	городской среды и ландшафтного дизайна РАЗДЕЛ 2. Психологические и цветовые основы колористики городской среды и ландшафтного дизайна. РАЗДЕЛ 4. Колористика среды и ландшафта. Колористика как средство формообразования.	формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества	колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения комфортности, безопасности, эстетической выразительности в городской среде, ландшафтной архитектуре	промежуточных моделей	
			использовать и применять принципы и методы синтеза цветочных скульптур, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре	выполнение стадий практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование колористики пешеходных пространств города»	итоговый тест, 3-10, 18-23; проверка практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование колористики пешеходных пространств города»
			перспективными методами интеграции цветочных скульптур, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью преобразований и актуальных изменений законов колористики и восприятия при проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре	выполнение промежуточных моделей, выполнение стадий практической работы «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование колористики пешеходных пространств города»	итоговый тест, 3-10, 18-23 проверка практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование колористики пешеходных пространств города»
2.	РАЗДЕЛ 1. Основы колористики городской среды и ландшафтного дизайна РАЗДЕЛ 2. Психологические и цветовые основы колористики городской среды и ландшафтного дизайна. РАЗДЕЛ 3. История колористики. РАЗДЕЛ 4. Колористика среды и ландшафта. Колористика как средство формообразования. РАЗДЕЛ 5. Колористическая культура.	ПК-3 способностью взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и	приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре	посещение лекций, выполнение промежуточных моделей	итоговый тест, 1-3, 3-10, 11-16, 18-23, 26-30
			применять приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре	выполнение стадий практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование	итоговый тест, 1-3, 3-10, 11-16, 18-23, 26-30 проверка практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование

	РАЗДЕЛ 6. Колористическое проектирование и моделирование.	осуществлять функции лидера в проектном процессе		колористики пешеходных пространств города»	колористики пешеходных пространств города»
			методами согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре	выполнение промежуточных моделей, выполнение стадий практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование колористики пешеходных пространств города»	итоговый тест, 1-3, 3-10, 11-16, 18-23, 26-30 проверка практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование колористики пешеходных пространств города»

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В данном разделе РПУД приводится перечень основной литературы (учебники, учебные пособия, монографии) и перечень дополнительной литературы, в который включаются издания, рекомендуемые для углубленного изучения. В перечень основной литературы должны входить учебники, учебные пособия и монографии, изданные в течение последних 5 лет для гуманитарных, социальных и экономических дисциплин и 10 лет для технических, математических и естественнонаучных дисциплин.

Не менее трех источников основной литературы, указанных в РПУД, должны быть доступны обучающимся в одной или нескольких электронно-библиотечных системах (электронных библиотеках), сформированных на основании прямых договорных отношений с правообладателями. В данном случае необходимо привести полное библиографическое описание источника и рабочую гиперссылку на соответствующий электронный ресурс. Каталог электронных ресурсов размещен на сайте ДВФУ <http://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/russian-database.php>.

В список основной литературы также включаются печатные издания (учебники, учебные пособия, монографии), имеющиеся в фондах НБ ДВФУ, с таким расчетом, чтобы суммарное количество экземпляров всех изданий составляло не менее 50 на 100 студентов, обучающихся по образовательной программе. Наряду с полным библиографическим описанием источника помещается рабочая гиперссылка на электронный каталог НБ ДВФУ.

Все издания дополнительной литературы также должны быть представлены либо в электронно-библиотечных системах (электронных библиотеках), сформированных на основании прямых договорных отношений с правообладателями, либо в НБ ДВФУ в количестве, предусмотренном соответствующим ФГОС ВО/ ОС ВО ДВФУ.

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Ермолаев А., Соколова М., Шулика Т. Основы пластической культуры архитектора-дизайнера / А. Ермолаев, М. Соколова, Т. Шулика. М.: Архитектура-С, 2016. 416 с., ил.
2. Ефимов А.В. и др. Дизайн архитектурной среды: учебн. для вузов / Г. Б. Минервин, А.П. Ермолаев, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов, Н.И. Щепетков, А.А. Гаврилина, Н.К. Кудряшов. М.: Архитектура-С, 2004. 504 с., ил.
3. Кудряшев Н., Никитина Е., Смирнов А., Уткин М., Щепетков Н., Шимко В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специфика средового творчества (предпосылки, методика, технологии) / Н. Кудряшев, Е. Никитина, А. Смирнов, М. Уткин, Н. Щепетков, В. Шимко. М.: Архитектура-С, 2016. 416 с., ил.
4. Соколова М. Взгляд изнутри. Проектирование архитектурного пространства. Интерьер / М. Соколова. М.: БуксМАрт, 2016. 176 с., ил.
5. Соколова М., Силкина М. Элементы благоустройства и навигация в городской среде / М. Соколова, М. Силкина. М.: Архитектура-С, 2016. 176 с., ил.
6. Гаврилина А., Гагарина Е., Манусевич Ю., Микулина Е., Стегнова Е., Тимофеева Т., Шулика Т., Шимко В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Генерирование проектной идеи. Основы методологии / А. Гаврилина, Е. Гагарина, Ю. Манусевич, Е. Микулина, Е. Стегнова, Т. Тимофеева, Т. Шулика, В. Шимк М.: Архитектура-С, 2016. 248 с., ил.

7. Шулика Т. Аналитический рисунок / Т. Шулика. М.: Архитектура-С, 2017. 112 с., ил.
8. Ефимов А., Панова Н.. Архитектурная колористика / А. Ефимов, Н. Панова. М.: БуксМАрт, 2016. 136 с., ил.
9. Панова Н. Плоскостная колористическая композиция / Н. Панова. М.: БуксМАрт, 2016. 144 с., ил.
10. Панова Н. Освоение цвето-пластических принципов мастеров 20 века. М.: БуксМАрт, 2016. 240 с., ил.
11. Ландшафтное проектирование: учебное пособие / О. В. Храпко, О. Г. Иванова, А. В. Копьева и др.; отв. ред.: О. Г. Иванова, О. В. Храпко. Владивосток: Изд-во Владивостокского университета экономики и сервиса, 2017. 367 с.
12. Ландшафтное проектирование среды: [учебное пособие] / Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Ботанический сад-институт; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса; [отв. ред. О. В. Храпко, А. В. Копьева]. Владивосток: Изд-во Владивостокского университета экономики и сервиса, 2006. 268 с.
13. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты: учебное пособие / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский, А. П. Вергунов. Москва: Академия, 2007. 222 с.

Дополнительная литература (печатные и электронные издания)

1. Колористика в архитектуре-градостроительстве-дизайне: учебное пособие для вузов Ч.1 / Е. А. Лапшина. Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2017. 171 с.
2. Колористика в архитектуре-градостроительстве-дизайне: учебное пособие для вузов Ч.2 / Е. А. Лапшина. Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2017. 137 с.
3. Архитектурная колористика: учебное пособие / Е.А. Лапшина. Владивосток: Изд-во Дальневосточного технического университета, 2004. 235 с.

Нормативно-правовые материалы¹

1. СНиП 23-05-95. ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.

¹ Данный раздел включается при необходимости

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Московский архитектурный институт (Государственная академия). Кафедра "Архитектурная физика" <http://marhi.ru/kafedra/detail.php?ID=1115>
2. Московский архитектурный институт (Государственная академия). Кафедра "Дизайн архитектурной среды" <http://marhi.ru/kafedra/detail.php?ID=1067>
3. <http://www.comune.pontcanavese.to.it>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

LMS Blackboard [FU50202-07.03.03-SOvDAS-01: Колористика в городской среде и ландшафтной архитектуре](#)

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации по планированию и организации времени, отведенного на изучение дисциплины и выполнение практических работ.

Описание последовательности действий обучающихся, или алгоритм изучения дисциплины.

Психологическое воздействие цвета.

Если же изучать воздействие цвета, отвлекаясь от всего разнообразия влияющих на него факторов, таких как природное окружение, климат, возраст и образ мыслей человека, то эту проблему можно рассматривать с четырех точек зрения:

- 1) воспринимается ли цвет холодным или теплым;
- 2) действует ли он возбуждающе или успокаивающе;
- 3) создает ли он впечатление удаленности или приближения предмета, сокращает или увеличивает он зрительно размеры предмета;
- 4) вызывает ли он ощущение тяжести или легкости предмета.

В спектре солнечных лучей, разложенных призмой, мы обозначаем **красный цвет, как самый теплый, и синий — как самый холодный.**

Красный цвет, цвет крови и пламени, **действует возбуждающе**, создает **впечатление тепла**, в то время как **синий цвет** кажется **холодным, успокаивает**. Расположенный в спектре между ними **зеленый цвет**, цвет лесов и полей, при котором зрение обладает наибольшей способностью к хроматическому различению цветов, дает отдых глазам, действует успокаивающе на человеческий организм. **Голубой цвет**, цвет небосвода, **обостряет чувство пространства**, действует **расслабляюще**.

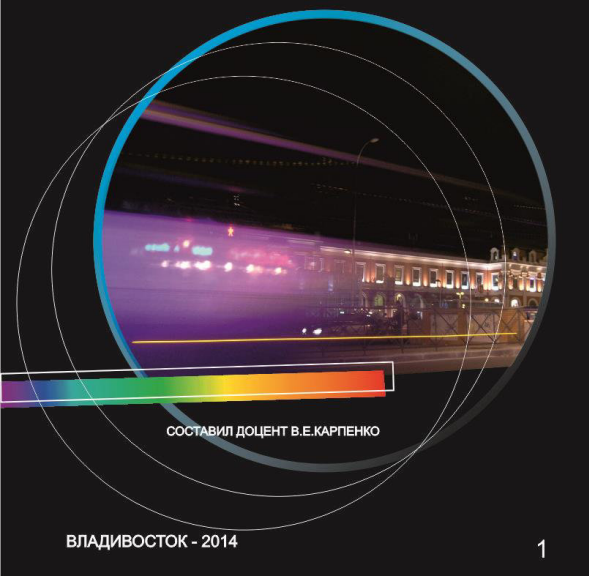
Красный цвет приближает предметы, создает в определенных условиях впечатление затесненности. Предметы, окрашенные в **светлые цвета, кажутся более легкими**, чем такие же предметы, окрашенные в темный цвет. **Красный цвет** уместен в тех случаях, когда необходимо произвести достаточно напряженную работу в кратчайший срок. При работах, требующих **повышенной точности**, более подходит окраска в **зеленовато-голубой цвет**, способствующий **обострению чувства времени и ощущению бодрости**.

В дополнение к изложенным выше основным видам воздействия цвета на человека следует добавить, что они зависят также от пола и характера. Мужчины предпочитают **голубовато-синие тона**, в то время как женщинам больше нравятся **красноватые цвета**. При общей оценке различных цветов с психологической точки зрения можно отметить, что **голубые тона** отвечают вкусам **флегматиков**, **зеленые** - **меланхоликов**, **желтые** — **сангвиников**, а **красные** — **холериков**.

II. Методические рекомендации по проектированию световой среды и колористики города.

Общий план выполнения концепции освещения и колористического решения.
 Раздел дипломной записки "Колористика и световой дизайн".
 Методические указания к пояснительной записке дипломного проекта для специальности "дизайн архитектурной среды".

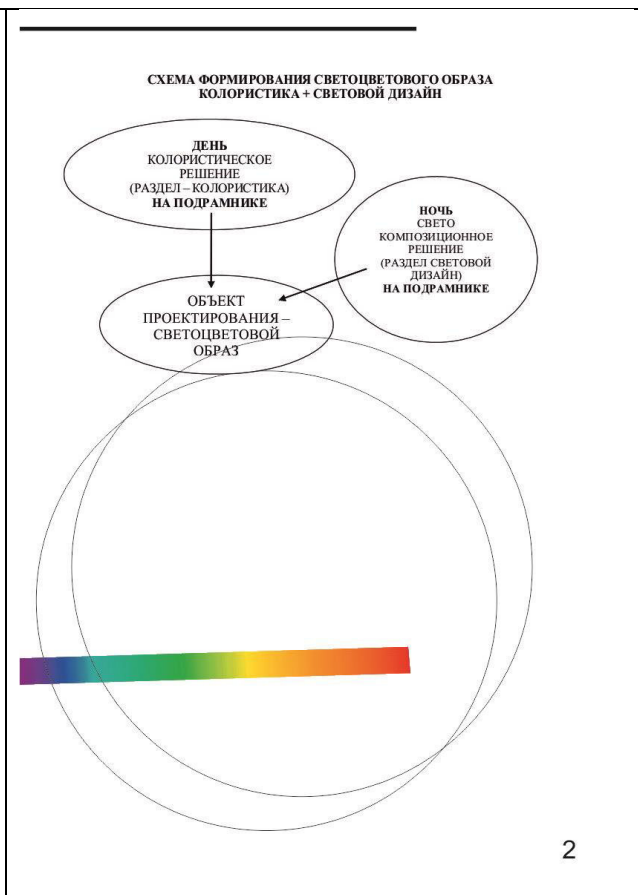
ВАРИАНТЫ:
 А. Колористика и светодизайн архитектурного объекта.
 Б. Колористика и светодизайн архитектурного пространства.
 В. Колористика и светодизайн панорамного вида.
 .световые эффекты.
 .медиафасады.
 .светоцветовая динамика.

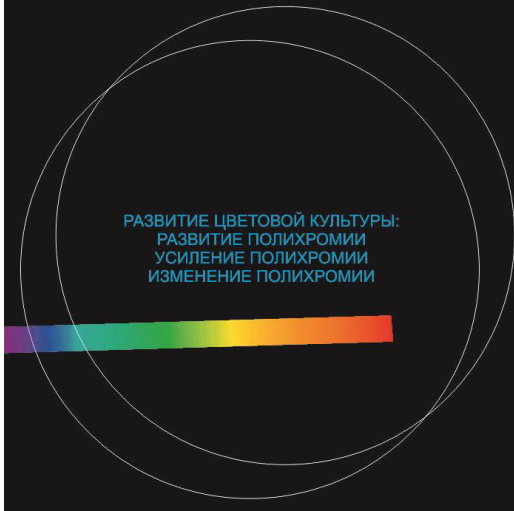


СОСТАВИЛ ДОЦЕНТ В.Е.КАРПЕНКО

ВЛАДИВОСТОК - 2014

1





КОЛОРИСТИКА.

Основная цель колористического решения: создание гармоничного и художественно-выразительного цветового образа объекта проектирования, отражающего его функциональную, градостроительную и социальную роль в структуре городской среды.

СХЕМА ФОРМИРОВАНИЯ КОЛОРИСТИЧЕСКОГО ОБРАЗА



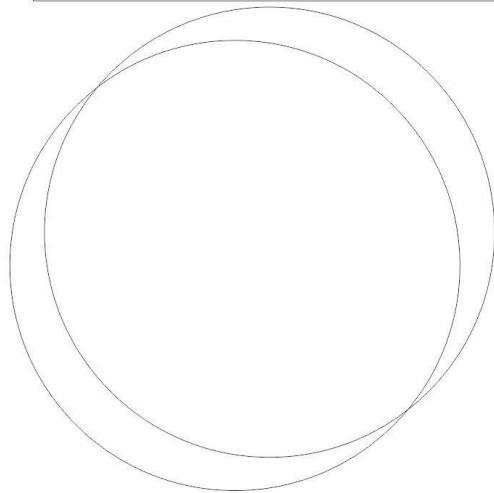
Анализ:

- 1. Анализ климатических условий (климатические воздействия):** световой климат, особенности атмосферы (туманы, влажность и т.д.), температурный режим, снежный покров.
Как климатические условия влияют на колористику объекта?
- 2. Анализ цветовой палитры архитектурно-градостроительного (антропогенного контекста) и ландшафтного (природного контекста - солки, вода, небо, растительность) контекста:** архитектурные цветоносители, историческая цветовая среда – цветовые слои на зданиях. Особенности архитектурной и ситуационной основы, окружения, визуальный контекст – объективная основа колористического образа.
Каким образом цветовой контекст может формировать колористику объекта?
- 3. Анализ местной цветовой культуры:** цвет исторической или существующей застройки, памятники культуры, предметы быта – цвета фоновые, вспомогательные, акцентные.
Влияние местной колористики на цветовой образ объекта?
- 4. Анализ цветовых предпочтений:** исследование современной интерьерной и экстерьерной колористической среды, анкетирование, опросы.
Каким образом цветовые предпочтения могут отразиться на колористическом образе объекта?

Моделирование колористики объекта:

5. Колористическая эволюция (динамика) или ситуация в районе проектирования объекта.
6. Выявление при помощи цвета структуры объекта. Структурный метод – выявление структурных уровней целостной организации объекта колористики + Семантический метод – раскрывает содержательный аспект объекта колористики.
7. Создание цветовых палитр на основе Аналитической части: доминирующая, вспомогательная, акцентная.
8. Определение степени изменчивости полихромии объекта колористики – полихромная динамика.
9. Детализация цветового образа. Формирование цветового образа на основе архитектурной функции объекта + архитектурный образ =
= Семантика объекта → Цветовой образ
= Морские образы → Цветовой ряд

ФОН	ДЕТАЛЬ
ЦВЕТ ФОНА	ЦВЕТ ДЕТАЛИ
КОНТРАСТ НЮАНС	



Аналитическая схема или технология анализа природного или антропогенного колористического контекста – построение колористического образа на основе цветовых гармоний

<p>Дано:</p>	<p>Количественные и субъективные параметры:</p> <p>Светоцветовые контрасты</p> <p>Светоцветовые нюансы</p> <p>Доминирующий цвет</p> <p>Цветовая палитра, гамма, ряд</p> <p>Холодные, теплые цветовые тона</p>	<p>Действие:</p> <p>Оптимизация, включение, адаптация параметров в проектное колористическом решении (от цветовой масс). Художественное моделирование цветových масс – проектирование «квадратиками» - применение контекстной палитры или контрастной палитры</p>
		<p>1 - диаметрально удаленная пара 2,3 - традиционно удаленная пара 4 - классическая триада 5 - контрастная триада 6 - аналоговая триада 7,8,9 - четыре последовательных цвета</p>

Рекомендации по подготовке к экзамену (зачету).

Подготовка к экзамену и зачету проводится по основному учебному пособию: *Ефимов А., Панова Н. Архитектурная колористика / А. Ефимов, Н. Панова. М.: БуксМАрт, 2016. 136 с., ил.*

В качестве учебного пособия может быть рекомендована научная монография: *Гаврилина А., Гагарина Е., Манусевич Ю., Микулина Е., Стегнова Е., Тимофеева Т., Шулика Т., Шимко В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Генерирование проектной идеи. Основы методологии / А. Гаврилина, Е. Гагарина, Ю. Манусевич, Е. Микулина, Е. Стегнова, Т. Тимофеева, Т. Шулика, В. Шимк М.: Архитектура-С, 2016. 248 с., ил.*

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В данном разделе приводятся сведения о материально-техническом обеспечении дисциплины (с указанием наименования приборов и оборудования, компьютеров, учебно-наглядных пособий, аудиовизуальных средств; аудиторий, специальных помещений), необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение:

1. LMK LabSoft color / Luminance and chromaticity analysis software;
2. LMK LabSoft / Luminance image capture and analysis software;

Лабораторное приборно-измерительное оборудование:

1. LMK MOBILE ADVANCED / luminance measuring imaging photometer (яркомер)

Наглядное пособие:

1. Набор колеров.

Аудиовизуальные средства:

1. Медиапроектор Optoma EP763-Digital DLP Projector.
2. 47" (119 см) Телевизор LED LG 47LB650V.

Лекции и практические занятия проводятся в специализированном помещении проектной лаборатории с компьютерным оснащением и другим колориметрическим оборудованием.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине
«Колористика в городской среде и ландшафтной архитектуре»
Дизайн архитектурной среды 07.03.03 Архитектурно-дизайнерское
проектирование
Форма подготовки очная**

**Владивосток
2015**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	25.03.2016	Подготовка проектно-графической основы для цветового моделирования (графическая модель)	08.02-26.03.2016	практическое задание
2.	22.04.2016	Подготовка колористической основы для цветового моделирования	28.03-23.04.2016	практическое задание
3.	03.06.2015	Светоцветовое моделирование (цветовая модель)	25.04-03.06.2016	практическое задание

Характеристика заданий для самостоятельной работы

Практическая работа.

«Светоцветовой дизайн в ландшафтном проектировании»

Объем и состав проекта: А4+А3. Текст +Скетч.

Средства выполнения: темная плотная бумага, пастель, белая тушь, светящиеся краски, белила, гуашь.

Что можем моделировать:

Архитектурно-художественное освещение парков, скверов, общественно-пешеходных и водных пространств, набережных, освещение ландшафтных форм – сопок, гор, склонов, создание праздничного освещения городского ландшафта.

Моделирование освещения воды:

Освещение воды (заливы, реки, озера, водопады) и прибрежных ландшафтов, создание световых форм и инсталляций в парково-пешеходной среде (световые фонтаны, водно-световые инсталляции).

1. Текст – А4:

Название проекта – девиз, манифест, бренд, марка (например, «Северное сияние»).
Общее описание идеи светового дизайна.

Основная идея: в чем выражается, заключается оптическая и световая иллюзия в отдельных проектных решениях или в общем проектном решении.

Источники света.

Световой рисунок генплана или фасада, элемента.

Световые и цветовые контрасты или нюансы.

В общем случае письменно описывается световой дизайн, исходя из задач в разделе 2 (смотри ниже).

2. Задачи, которые можно изобразить на листе А3 (вручную) (выбрать необходимые пункты):

- а. Определить тип пространства – отдыха, движения, общения или смешанный тип.
- б. Цветосветовое зонирование.
- в. Показать цветность света.
- г. Показать яркость света.
- д. Показать направление света.
- е. Показать расположение светильников.
- ж. Показать тип светильника – светодиодный, прожектор, локальный светильник, пунтир, декоративный, заливающий, локальный, встроенный.
- и. Показать для чего используется светильник – для освещения архитектуры (рис. 1) – архитектурный ИС (источник света), ландшафтный светильник (рис. 2) – для освещения растений – высота до 1 м. Светильник парковый торшерного типа (рис. 3) – до 3-4 м. Эффекты светового контура или световой завесы можно создать светильниками типа светодиодных линеек (рис. 4), световые пунтиры или точки в мощности, в стенках – световые маркеры – больше для сигнальных целей и декоративных (рис. 5-7).

Каталог (**Philips Product Selector**) загружается по ссылке (если используете Dialux или используете каталог для информации и общего представления о светильнике):
<http://www.lighting.philips.com/main/support/support/dialux-and-other-downloads>

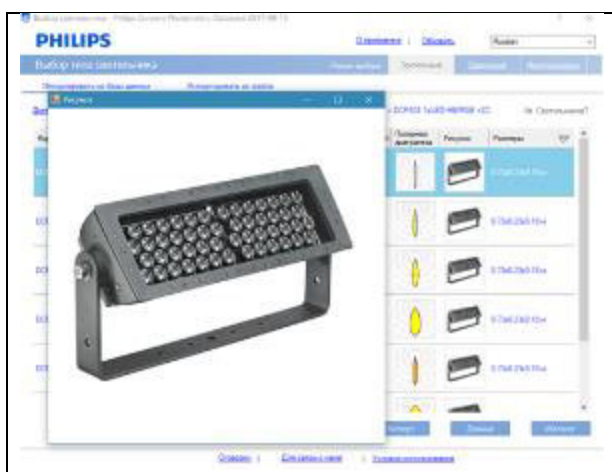


Рис. 1. Светильник для архитектурного освещения. Прожектор. Некоторые прожектора можно использовать для освещения деревьев и зеленых групп.

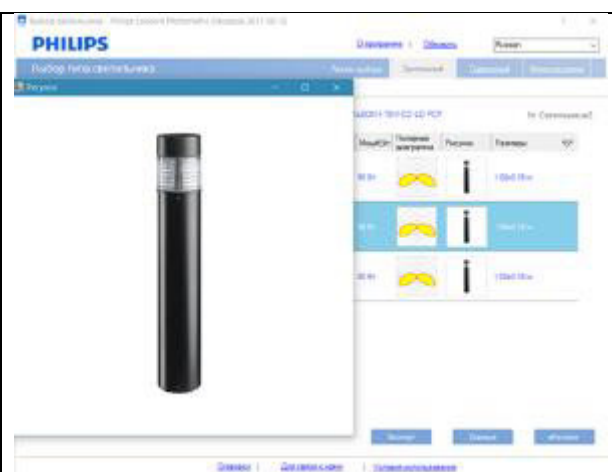


Рис. 2. Светильник для освещения тропинок, ландшафта, некоторых растений – создает больше декоративный свет, освещает только зону мощности, человек не освещен полностью.

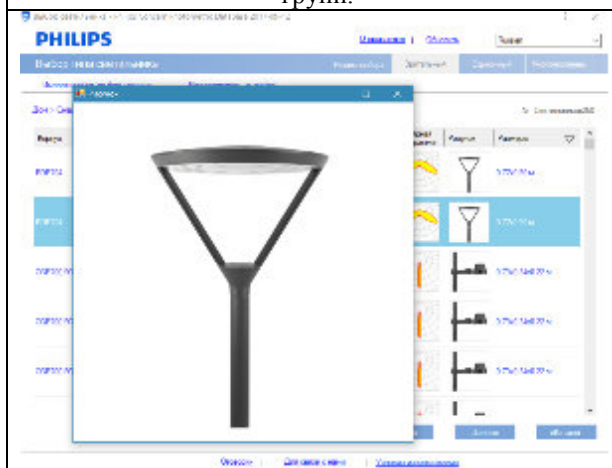


Рис. 3. Светильник для освещения больших аллей и дорожек, человек освещается полностью.

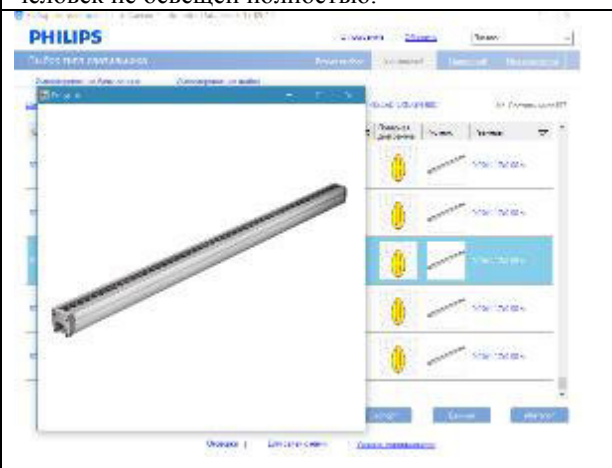


Рис. 4. Светильник для создания световых завес, можно создавать и световую графику –



Рис. 5.

декоративный эффект.

Рис. 6.

Рис. 5, 6. Светильники, создающие световые точки или пунктиры. Назначение сигнальное или декоративное. Слабый световой поток не позволяет их использовать для заливающего света. Декоративные свойства могут проявиться в режиме, когда остальное освещение отключено или не засвечено более мощными светильниками. Играют роль световых маркеров.



Рис. 7. Светильник настенный. Может быть размещен на подпорных стенках.

к. Принципы расположения светильников. На пересечении дорожек – 1 торшер. Если расстояние пути большое – промежуточный светильник. Для функциональных зон – равномерное размещение светильников. Для освещения растений и ландшафта – светильник до 1 м. По возможности не располагать близко светильники разного типа, распределить их. В подпорные стенки можно встроить светильник или применить светильники настенные. Подводные светильники для декоративного эффекта, для освещения водоемов, заводей, запруд, водопадов, фонтанов, водных стенок.

л. Возможно применение медиафасадов, световых знаков, световой рекламы, световой скульптуры, световых форм, световой навигации, световой информации.

м. Необходимо стремиться к равномерному освещению, но светильников не должно быть много.

н. Главное – световой эффект!

3. Принципы размещения светильников (со стр. 235) по КБ Strelka – ссылка:

<https://www.mos.ru/city/projects/mystreetitogi2016/page260125.html>

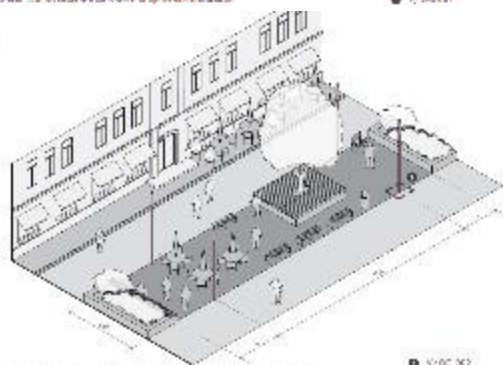
Примеры – подробнее по ссылке:



Corte 12. Spazi verde e percorsi di ingresso e uscita

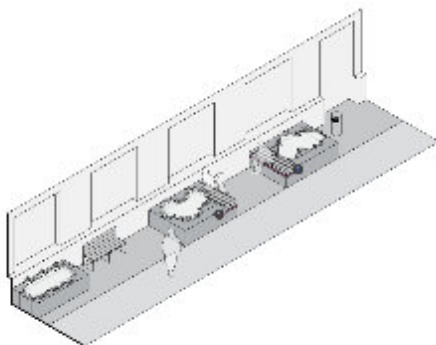
● 1/200, E21

219



Corte 13. La scala di ingresso e l'area di sosta (p. 112)

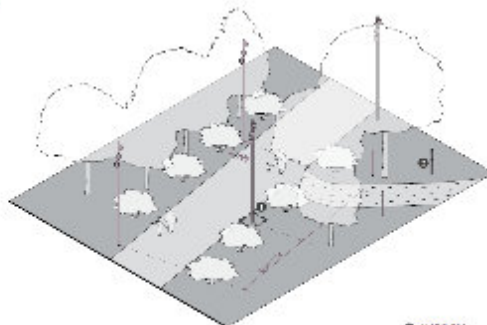
● 1/200, E22
● 1/200, E23



Corte 15. Spazi verde e percorsi di uscita

● 1/200, E24

220



Corte 16. Cortile per piante in coperto e all'aperto

● 1/200, E25
● 1/200, E26

CONTE 11

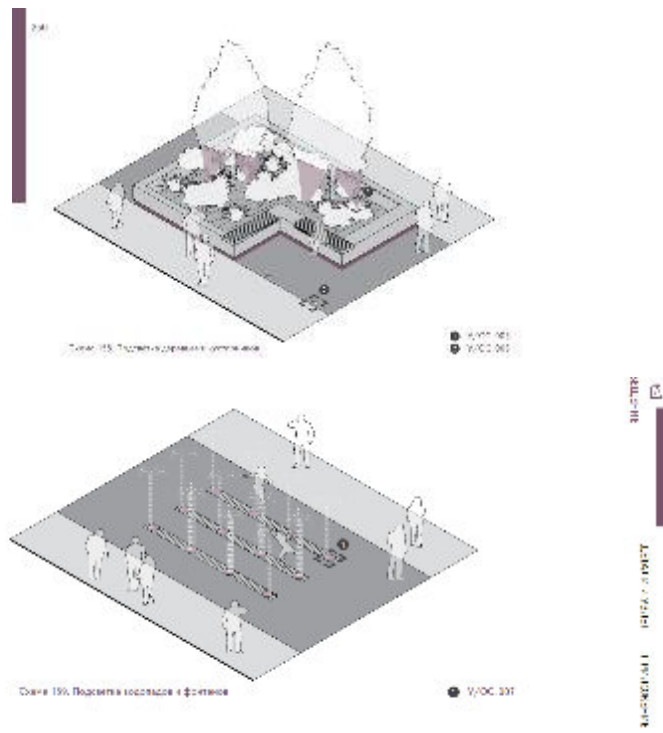
CONTE 12

CONTE 13

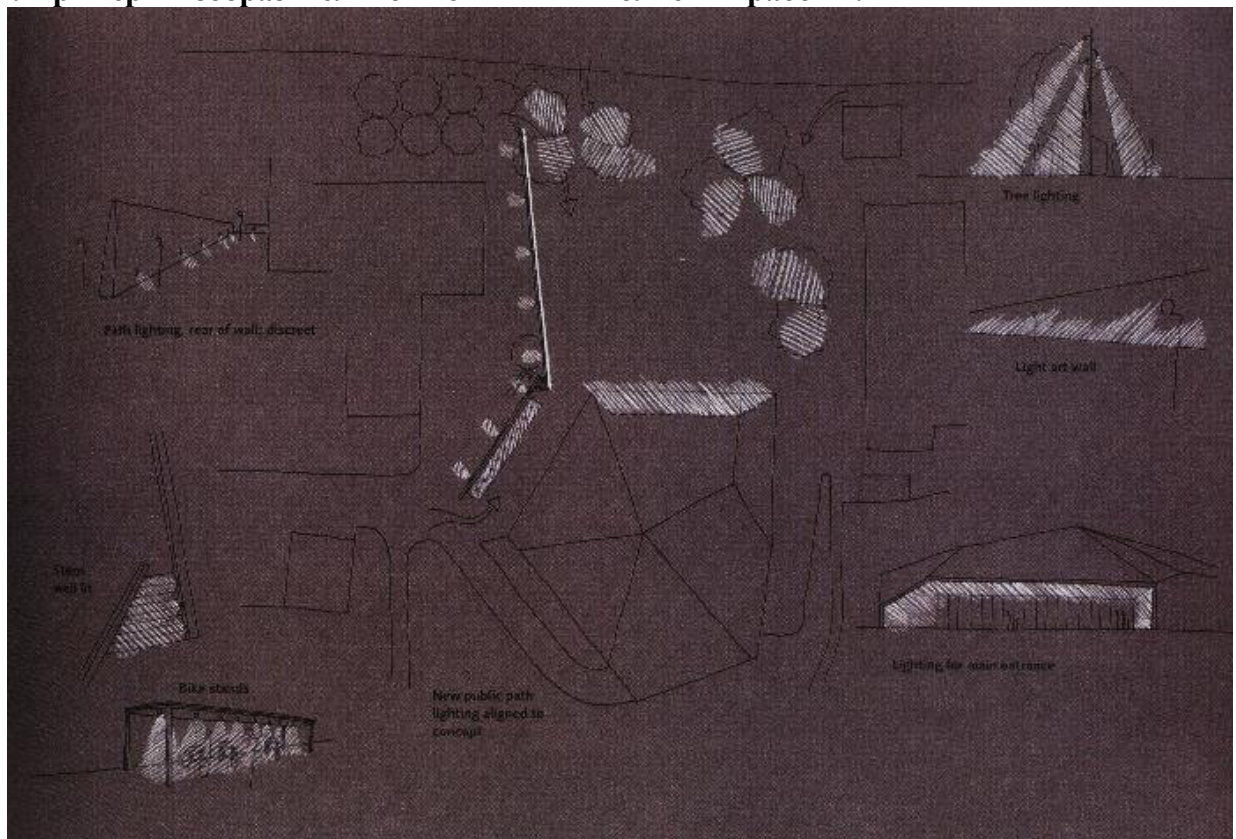
CONTE 14

CONTE 15

CONTE 16



4. Примеры изобразительной техники выполнения работы:





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Колористика в городской среде и ландшафтной архитектуре»
Дизайн архитектурной среды 07.03.03 Архитектурно-дизайнерское
проектирование
Форма подготовки очная

Владивосток
2015

Паспорт ФОС

Заполняется в соответствии с Положением о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 12.05.2015 №12-13-850.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 способностью формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества	Знает (пороговый уровень)	принципы и методы интеграции цветowych скульптур, фасадов, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения комфортности, безопасности, эстетической выразительности в городской среде, ландшафтной архитектуре
	Умеет (продвинутый)	использовать и применять принципы и методы синтеза цветowych скульптур, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре
	Владеет (высокий)	перспективными методами интеграции цветowych скульптур, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; методами преобразований и актуальных изменений законов колористики и восприятия при проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре
ПК-3 способностью взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе	Знает (пороговый уровень)	приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре
	Умеет (продвинутый)	применять приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре
	Владеет (высокий)	методами согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	РАЗДЕЛ 1. Основы колористики городской среды и ландшафтного дизайна РАЗДЕЛ 2. Психологические и цветовые основы колористики городской среды и ландшафтного дизайна. РАЗДЕЛ 4. Колористика среды и ландшафта. Колористика как средство формообразования.	ПК-1 способностью формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества	принципы и методы интеграции цветowych скульптур, фасадов, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения комфортности, безопасности, эстетической выразительности в городской среде, ландшафтной архитектуре	посещение лекций, выполнение промежуточных моделей	итоговый тест, 3-10, 18-23
			использовать и применять принципы и методы синтеза цветowych скульптур, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики; законы колористики	выполнение стадий практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура»,	итоговый тест, 3-10, 18-23; проверка практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура»,

			<p>колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре</p>	<p>«Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование колористики пешеходных пространств города»</p>	<p>«Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование колористики пешеходных пространств города»</p>
			<p>перспективными методами интеграции цветовых скульптур, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; методами преобразований и актуальных изменений законов колористики и восприятия при проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре</p>	<p>выполнение промежуточных моделей, выполнение стадий практической работы «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование колористики пешеходных пространств города»</p>	<p>итоговый тест, 3-10, 18-23 проверка практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование колористики пешеходных пространств города»</p>
2.	<p>РАЗДЕЛ 1. Основы колористики городской среды и ландшафтного дизайна РАЗДЕЛ 2. Психологические и цветовые основы колористики городской среды и ландшафтного дизайна. РАЗДЕЛ 3. История колористики. РАЗДЕЛ 4. Колористика среды и ландшафта. Колористика как средство формообразования. РАЗДЕЛ 5. Колористическая культура. РАЗДЕЛ 6. Колористическое проектирование и моделирование.</p>	<p>ПК-3 способностью взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектом процессе</p>	<p>приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре</p>	<p>посещение лекций, выполнение промежуточных моделей</p>	<p>итоговый тест, 1-3, 3-10, 11-16, 18-23, 26-30</p>
			<p>применять приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре</p>	<p>выполнение стадий практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование колористики пешеходных пространств города»</p>	<p>итоговый тест, 1-3, 3-10, 11-16, 18-23, 26-30 проверка практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование колористики пешеходных пространств города»</p>
			<p>методами согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре</p>	<p>выполнение промежуточных моделей, выполнение стадий практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города»,</p>	<p>итоговый тест, 1-3, 3-10, 11-16, 18-23, 26-30 проверка практических работ «Цветовая композиция», «Цветовой фасад», «Цветная форма скульптура», «Колористика архитектурного ансамбля», «Моделирование цветной панорамы города», «Моделирование колористики</p>

				«Моделирование колористики пешеходных пространств города»	пешеходных пространств города»
--	--	--	--	---	--------------------------------

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
ПК-1 способностью формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества	Знает (пороговый уровень)	принципы и методы интеграции цветowych скульптур, фасадов, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения комфортности, безопасности, эстетической выразительности в городской среде, ландшафтной архитектуре	Знает принципы и методы интеграции цветowych скульптур, фасадов, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения комфортности, безопасности, эстетической выразительности в городской среде, ландшафтной архитектуре	Способность дать определения, перечислить и раскрыть суть принципы и методы интеграции цветowych скульптур, фасадов, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения комфортности, безопасности, эстетической выразительности в городской среде, ландшафтной архитектуре	45-64
	Умеет (продвинутый)	использовать и применять принципы и методы синтеза цветowych скульптур, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре	Умеет использовать и применять принципы и методы синтеза цветowych скульптур, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре	Способность работать, найти, изучить, применить принципы и методы синтеза цветowych скульптур, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; законы колористики при проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре	65-84
	Владеет (высокий)	перспективными методами интеграции цветowych скульптур, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; методами преобразований и актуальных изменений законов колористики и восприятия при	Владеет перспективными методами интеграции цветowych скульптур, колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; методами преобразований и актуальных изменений	Способность бегло и точно применять, формулировать, проводить исследования перспективными методами интеграции цветowych скульптур,	85-100

		проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре	законов колористики и восприятия при проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре	колористических инсталляций, ансамблей и пространств с помощью колористики; методами преобразований и актуальных изменений законов колористики и восприятия при проектировании архитектурной среды с целью достижения эстетической выразительности, ландшафтной архитектуре	
<p>ПК-3</p> <p>способностью взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе</p>	Знает (пороговый уровень)	приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре	Знает приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре	Способность дать определения, перечислить и раскрыть смысл приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре	45-64
	Умеет (продвинутой)	применять приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре	Умеет применять приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре	Способность работать, найти, изучить, проявлять применять приемы и средства согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре	65-84
	Владеет (высокий)	методами согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной	Владеет методами согласования, интеграции, координации научно-проектных, теоретических основ колористики,	Способность бегло и точно применять, сформулировать, проводить методами согласования,	85-100

		среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре	современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре	интеграции, координации научно- проектных, теоретических основ колористики, современного искусства в дизайне архитектурной среды применительно к светоцветовой среде города, ландшафтной архитектуре	
--	--	--	--	--	--

** **Критерий** – это признак, по которому можно судить об отличии состояния одного явления от другого. Критерий шире показателя, который является составным элементом критерия и характеризует содержание его. Критерий выражает наиболее общий признак, по которому происходит оценка, сравнение реальных явлений, качеств, процессов. А степень проявления, качественная сформированность, определенность критериев выражается в конкретных показателях. Критерий представляет собой средство, необходимый инструмент оценки, но сам оценкой не является. Функциональная роль критерия – в определении или не определении сущностных признаков предмета, явления, качества, процесса и др.*

***Показатель** выступает по отношению к критерию как частное к общему.*

Показатель не включает в себя всеобщее измерение. Он отражает отдельные свойства и признаки познаваемого объекта и служит средством накопления количественных и качественных данных для критериального обобщения.

Главными характеристиками понятия «показатель» являются конкретность и диагностичность, что предполагает доступность его для наблюдения, учета и фиксации, а также позволяет рассматривать показатель как более частное по отношению к критерию, а значит, измерителя последнего.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Заполняется в соответствии с Положением о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 12.05.2015 №12-13-850.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Приводятся вопросы, задания к экзамену (зачету), образец экзаменационного билета с пояснением о принципе его составления (если по дисциплине предусмотрен экзамен), критерии оценки к экзамену (зачету).

Критерии оценки экзамена.

Развернутый ответ на вопрос.

Эрудиция в принятии технических решений, ясность и осознанность в выборе светотехнического оборудования и принятия свето-планировочного или архитектурного решения при развернутом ответе на вопросы.

Вопросы к экзамену.

Пул вопросов №1.

1. Определение колористики и ландшафтной архитектуры.
2. Цвет в живописи и архитектуре. Цвет в театре. Цвет в античной архитектуре, архитектуре барокко, русской национальной архитектуре.
3. Характеристика и устройство зрительного анализатора у человека. Особенности зрительного восприятия. Фотометрические и колориметрические характеристики плоскостей. Поле зрения человека.
4. Эффект Пуркинье. Цветовые контрасты. Цветовая адаптация. Адаптация и цветовая организация пространства интерьера и экстерьера. Визуальные эффекты и иллюзии.
5. Основные понятия колористики.
6. Яркость. Характер распределения световых излучений. Условия восприятия цвета любого тела.
7. Основные характеристики зрения человека. Поле зрения человека при бинокулярном видении. Углы зрения в вертикальной плоскости. Восприятие яркости. Восприятие движения. Цветовые рецепторы глаза.
8. Темновая адаптация. Световая адаптация. Цветовая адаптация. Шесть факторов различимости любого объекта. Основные функции зрения. Контраст. Порог зрительного восприятия. Яркостной контраст.
9. Взаимосвязь между объективными и субъективными параметрами цвета. Основные колориметрические понятия. Характеристика цветовых контрастов. Схемы получения гармоничных сочетаний цветов по Гете и Иттену. Аддитивное и субтрактивное смешение цветов.

Пул вопросов №2.

10. Особенности европейской и американской школы колористики.
11. Колористика и Баухауз до Первой мировой войны в Европе.
13. Цветовые проекты теории и методы, проектирование цвета города.
14. Архитектурная колористика после Второй мировой войны. Новые приемы колористики городов.
15. Архитектурная колористика в СССР и России.
16. Основные компоненты цветовой среды. Взаимодействие цвета архитектурной формы. Цветопространства. Цветомоделирование.
17. Цветовая структура города. Колористика Москвы и других европейских городов.

Пул вопросов №3.

18. Цветовая структура города и его элементов. Цветовое моделирование

19. Цвет ландшафта и рекреационных зон. Комплексные задачи колористики.

20. Цветомоделирование как метод колористики. Методы цветокомпозиционного моделирования.

21. Цветовой климат помещений.

22. Колористика интерьера. Особенности колористики производственных помещений. Принципы цветового решения производственных помещений.

23. Колористика торговых залов. Цветовая гамма.

24. Колористика зрительных залов. Устройство стен и подвесных потолков зрительных залов.

Для экзамена предлагается экзаменационный билет, состоящий из 3 вопросов, которые распределены в 3 пулах. Билет включает по 1 вопросу из 3 пулов. Пример экзаменационного билета:

Билет №
1. Эффект Пуркинье. Цветовые контрасты. Цветовая адаптация. Адаптация и цветовая организация пространства интерьера и экстерьера. Визуальные эффекты и иллюзии.
2. Цветовые проекты теории и методы, проектирование цвета города.
3. Цвет ландшафта и рекреационных зон. Комплексные задачи колористики.

Тест.

Пример теста:

Распределить художников и архитекторов:

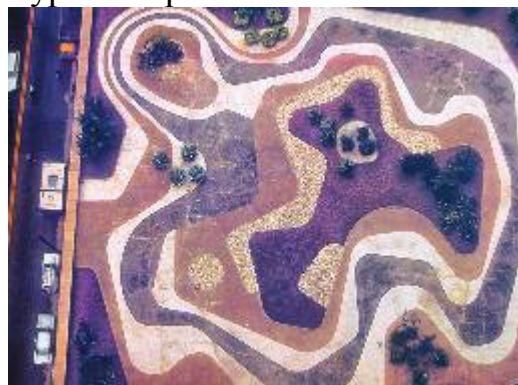
1. Отто Хайек. 2. Худертвассер. 3. Роберто Бурле-Маркс.



А



Б



В

А - _____.

Б - _____.

В - _____.

Оценочные средства для текущей аттестации

Код ОС:

УО-4 – круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты.

Данное оценочное средство позволяет включить обучающихся в процесс прогнозирования будущего, перспективных методов моделирования и освещения городской среды.