

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет транспорта»
Факультет «Промышленное и гражданское строительство»
Кафедра «Архитектура»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
«Архитектура»
И.Г. Малков

25.09.2014

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета ПГС
А. Г. Ташкинов

25.09.2014

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«АРХИТЕКТУРНАЯ КОЛОРИСТИКА»
для специальности 1–69 01 01 «Архитектура»**

Составители:

Кабаева Мария Владимировна, старший преподаватель кафедры «Архитектура» Учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта», Шишина Елена Михайловна, ассистент кафедры «Архитектура» Учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»

Рассмотрено и утверждено
на заседании кафедры
«Архитектура»

09.09.2014
Протокол № 9

Рассмотрено и утверждено
на заседании совета факультета «Промышленное
и гражданское строительство»

24.09.2014
Протокол № 8

**Рецензенты УМК по дисциплине
«Архитектурная колористика»**

1. Главный специалист по архитектуре технического отдела ОАО «Институт Гомельгражданпроект» С.П. Кривошеев.
2. Ведущий эксперт дочернего республиканского унитарного предприятия «Госстройэкспертиза по Гомельской области» С.Ф. Плотко.

**Структура УМК по дисциплине
«Архитектурная колористика»**

Пояснительная записка

Теоретический раздел

Практический раздел

Раздела контроля знаний

Вспомогательный раздел

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Краткая характеристика. Учебно-методический комплекс дисциплины (далее – УМКД) совокупность нормативно-методических документов и учебно-программных материалов, обеспечивающих реализацию дисциплины в образовательном процессе и способствующих эффективному освоению студентами учебного материала, а также средства компьютерного моделирования и интерактивные учебные задания для тренинга, средства контроля знаний и умений обучающихся.

УМКД «Архитектурная колористика» разработан с целью унификации учебно-методического обеспечения и повышения качества учебного процесса для студентов дневной формы обучения архитектурной специальности.

Требования к дисциплине.

В результате изучения дисциплины «Архитектурная колористика» студент должен знать историю развития учения о цвете, вопросы систематики и классификации цветов, проблемы цветовой гармонии и цветовых предпочтений; анализировать психологическое воздействие цвета на человека; обладать сведениями из области физических основ цвета; знать основные закономерности восприятия цвета; с разных позиций анализировать взаимодействие формы и цвета и применять эти знания в творческом процессе.

Цели преподавания дисциплины:

Студент должен получить углубленные знания о формообразующем действии цвета, в частности о зрительном изменении объемно-пространственной формы в результате имеющих в ней различного рода цветовых сочетаний, сведения о способности цвета формировать внутреннее и внешнее пространства, а также истории исследования влияний современной живописи на архитектурную полихромия, которые позволили архитекторам выработать теоретический фундамент современной концепции цветовой среды в архитектуре.

Задачи изучения дисциплины:

Основные задачи дисциплины – представить общую картину возникновения и развития науки в цвете, показать ее современное состояние, дать студентам практические навыки в применении теории цвета и научить организации проектных работ, связанных с цветовым проектированием города, здания, интерьера, ландшафта.

При изучении курса используются сведения из наук и дисциплин: архитектурная физика, биология, эстетика, архитектурная композиция, история искусств, история архитектуры, основы градостроительства и территориальной планировки, архитектурное проектирование и других.

Дисциплина «Архитектурная колористика» излагается посредством чтения лекций, проведения практических занятий.

При создании УМКД «Архитектурная колористика» использовались следующие нормативные документы:

- Положение об учебно-методическом комплексе (УМК) № П-44-2010 от 06.10.2010;
- Положением о первой ступени высшего образования (утв. 18.01.2008 г. №68);
- Общегосударственным классификатором Республики Беларусь «Специальности и квалификации» ОКРБ 011-2009;
- образовательными стандартами по специальностям высшего образования;
- Порядком разработки, утверждения и регистрации учебных программ для первой ступени высшего образования (утв. Министром образования Республики Беларусь 2010г.).

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. Агронович-Пономарева, Е.С. Архитектурная колористика: практикум / Е.С. Агронович-Пономарева, А.А. Литвинова. – Мн.: УП Технопринт, 2002. – 122 с.
2. Грегори, Р.Л. Глаз и мозг. Психология зрительного восприятия / пер. с англ. Е.Д. Хомской. – М.: Прогресс, 1970. – 270 с.
3. Ефимов А.В. Формообразующее действие полихромии в архитектуре / А.В. Ефимов. – М.: Стройиздат, 1984. – 168 с.: ил.
4. Ефимов А.В. Колористика города / А.В. Ефимов.- М.: Стройиздат, 1990. – 272 с.: ил.
5. Иттен, И. Искусство цвета / пер. с англ; 3-е изд.; Предисловие Л.Монаховой. – М.: Изд. Д. Аронов, 2004. – 96 с.: ил.
6. Миронова, Л.Н. Цветоведение / Л.Н. Миронова. – Мн.: Высшая школа, 1984. – 286 с.
7. Руководство по проектированию цветовой отделки интерьеров жилых, лечебных и производственных зданий. – М.: Стройиздат, 1978. – 78 с.
8. Аникин, В.И. Жилой район крупного города: (Опыт Белоруссии) / В.И. Аникин. – М.: Стройиздат, 1987. – 192 с.
9. Грегори, Р.Л. Глаз и мозг. Психология зрительного восприятия / пер. с англ. Е.Д. Хомской. – М.: Прогресс, 1970. – 270 с.
10. Джадд, Д. Цвет в науке и технике / Д. Джадд, Г. Вышецки. – М.: Мир,
11. Пономарева, Е.С. Цвет в интерьере / Е.С. Пономарева. – Мн.: Высшая школа, 1984. – 167 с.: ил.
12. Соснова, Г.Л. Цветовое оформление на железнодорожном транспорте / Г.Л. Соснова, [и др.],- М.: Транспорт, 1984. – 200 с.
13. Шакинко, Л.С. естественная цветовая система // Журнал АС. №. 2/3. – 1996. – С. 17-19.
14. Шашлов, Б.А. Цвет и цветовоспроизведение / Б.А. шашлов. – М.: Книга, 1986. – 280 с.

ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Задание 1.1 Систематика цветов и основные характеристики цвета.

Задание 1.2 Цветовые гармонии. Влияние исходной палитры на цветовые композиции.

Задание 1.3 Взаимовлияние цветов и закономерности воздействия цвета на человека.

Задание 1.2 Взаимовлияние цветов

Задание 1.4 Цвет как активный формообразующий фактор при разработке плоскости, рельефа, объема.

Задание 1.5 Цветопространственное моделирование с учетом закономерностей воздействия цвета на человека (развертка части куба как модель цветопространства, имеющего связь с внешней средой).

Задание 2.1 Цветопространственное моделирование. Развертка куба как модель цветопространства.

Задание 2. 2. Гармония цветов с высокой и низкой насыщенностью.

Задание 2. 3. Анализ цветового строя архитектурного объекта. На основе рисунка или фотографии провести анализ цветового строя памятника архитектуры Беларуси. Использовать гармонизатор «Цветовой круг».

Задание 2.4. Взаимодействие цвета и формы.

Задание 2. 5. Композиционные возможности цвета.

Задание 2.6 Использование цвета для организации плоскости фасада здания.

Задание 2. 7. Тектоническое, параллельно-тектоническое, атектоническое построение композиции.

Задание 2.8. Цвет и пластика фасада. Дать варианты цветового решения и привести теоретическое обоснование к каждому варианту.

Задание 2. 9. Цветовое согласование соприкасающихся функциональных зон в жилом интерьере.

Задание 2.10. Цветовое согласование соприкасающихся функциональных зон в архитектурном пространстве.

Задание 2.11. Цветовое согласование соприкасающихся функциональных зон в композиции ансамбля города.

Задание 2.12. Приемы полихромной реставрации зданий.

Задание 2.13 Методы полихромной реставрации зданий: колористическая стилизация и романская система.

Задание 2.14. Проектирование светоцветового климата.

Характеристика расчетно-графической работы

Тема: «Разработка цветовой концепции микрорайона (жилого района)»

Цель: Освоение современных методов колористического проектирования объекта архитектурно-пространственной среды.

Содержание работы:

Выбор объекта – За основу берется курсовой проект микрорайона, выполненный на 3 курсе.

1. Анализируется связи с ландшафтом и рельефом, объемно-пространственная структура, внешние и внутренние условия зрительного восприятия, определяются видовые точки (анализ оформляется в виде схем с условными обозначениями).

2. Выработка концепции цветового решения на основе полученных результатов исследования (по методике и с обязательным использованием цветоподборных инструментов).

3. Вычерчивание и покраска перспективного или аксонометрического изображения микрорайона.

Изобразительные средства для передачи цветового решения – акварель, гуашь, акрил. Возможна компьютерная подача *с обязательной вариантной проработкой цветовых решений.*

РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ
Архитектурная колористика I курс
Экзаменационные вопросы

1. Физика цвета.
2. Психофизиология цвета.
3. Эстетика цвета.
4. История красителей.
5. История систематики цвета.
6. Основные характеристики цвета.
7. Законы смешения цветов.
8. Основные и дополнительные цвета в оптике и живописи.
9. Виды слагательного смешения цветов.
10. Вычитательное смешение цветов.
11. Воздушная и цветовая перспектива.
12. Взаимовлияние цветов.
13. Формообразующие свойства цвета, их использование в архитектуре.
14. Изменение полихромии в зависимости от положения в пространстве.
15. Теория гармонических сочетаний (на примере 24-х цветового круга)
16. Ассоциации как основа построения цветовой композиции.
17. Цветовые ассоциации человека.
18. Ассоциации на основе знаковых понятий.
19. Несобственные качества цвета.
20. Эффект оптической иллюзии и эффект иррадиации.
21. Зрительная система человека.
22. Основные закономерности зрительного восприятия.
23. Восприятие цвета.
24. Трехкомпонентная теория цветового зрения.
25. Адаптация зрительная.
26. Константность цветовосприятия человека.
27. Факторы, влияющие на контраст цветов.
28. Стандартная колориметрическая система МКО.
29. Цветовое пространство в системе МКО.
30. Естественная цветовая система (ЕЦС).
31. И. Ньютон – основатель физической науки о цвете.
32. И.В. Гете и его учение о цвете.
33. Природа цветового ощущения.
34. И. Иттен – и его теория гармонических сочетаний цветов.
35. Зрительные иллюзии (общая характеристика).
36. Зрительные иллюзии при восприятии цвета.
37. Последовательный цветовой образ.
38. Хроматическая стереоскопия.
39. Виды контраста в цветоведении.
40. Группы физиологически оптимальной гаммы цветов.
41. Понятие «константность цветовосприятия».

42. Зрительные иллюзии при восприятии формы и цвета.
43. Характеристика фактурных и бесфактурных цветов.
44. Символика цвета.
45. Эстетическое воздействие цвета на человека.
46. Приемы формирования цветового пространства.
47. Субъективные цветовые предпочтения.
48. Влияние цвета на форму объекта.
49. Определение колористики и цветоведения.
50. Виды и средства цветовой композиции.

Практическое задание «Анализ гармонических сочетаний» выдается каждому студенту индивидуально на экзамене. По заданному живописному произведению известного художника выделить основные цвета и определить колористическую схему, применяя 12, 24-х цветовые круги.

Нарисовать основную схему для контроля яркости и насыщенности цвета, вводимого в архитектуру.

Вопросы к зачету 4 курс «Архитектурная колористика»

1. Проектно-аналитические действия при проектировании цветовой среды.
2. Методы средового подхода к формированию цветопространств.
3. Цвет и формирование визуального образа.
4. Особенности восприятия цветов на расстоянии.
5. Эффект цветных теней.
6. Восприятие цвета при разных уровнях освещенности. Эффект Пуркине.
7. Качественная оценка воздействия цвета на человека.
8. Количественная оценка воздействия цвета на человека.
9. Физиологически оптимальная гамма цветов и ее применение в архитектуре.
10. Эмоционально-психологическое воздействие цвета на человека.
11. Эстетическое воздействие цвета на человека.
12. Цветопсихология и возможность ее применения при создании архитектурного образа.
13. Цветовая символика и язык архитектурной полихромии.
14. Формирование цветовой культуры исторического региона Беларуси в контексте европейской архитектуры и культуры.
Характеристика цветового бассейна природного ландшафта Беларуси.
15. Основные характеристики цветовой культуры разных эпох.
16. Влияние цветовой культуры на формирование объектов средового дизайна различных регионов.
17. Основные принципы гармонизации.
18. Использование теории гармонических сочетаний при

- колористическом анализе архитектурного объекта.
19. Методика проведения анализа цветового строя объекта архитектуры.
 20. Взаимодействие цвета и пластики в архитектуре.
 21. Использование цвета для управления восприятием архитектуры.
 22. Взаимоотношения цвета и формы.
 23. Хроматическая стереоскопия.
 24. Цвет и плоскость.
 25. Суперграфика как разновидность стенописи.
 26. Тектоническое, параллельно-тектоническое, атектоническое построение композиции.
 27. Особенности применения формообразующих эффектов полихромии в архитектурных объемных композициях.
 28. Взаимовлияние цвета и объемной архитектурной формы.
 29. Структурная, функциональная, социально-художественная роль цвета в архитектурной среде.
 30. Природно-ландшафтная полихромия Цветовой дизайн малых архитектурных форм.
 31. Роль цвета в формировании цветовой среды.
 32. Принципы цветового согласования соприкасающихся функциональных зон в малых и больших средовых системах.
 33. Образно-композиционные основы организации трехмерного пространства производственных предприятий, городских ансамблей. Формирование цветовой среды населенных мест. Природно-климатическая обусловленность архитектурной полихромии. Эволюция введения цвета в пространство городов и дифференциация цветовой среды.
 34. Этапы выполнения проекта цветовой среды города на основе функциональной и эстетической организации.
 35. Методика комплексной разработки цветового пространства градостроительного ансамбля.
 36. Методика комплексной разработки цветового пространства жилого образования.
 37. Характеристика средового подхода при формировании цветопространства новых жилых образований в городах Беларуси.
 38. Организация цветовой среды при реконструкции и реставрации исторической застройки.
 39. Теоретические основы полихромной реставрации.
 40. Приемы цветовой реставрации зданий.
 41. Особенности цветового согласования объектов разных эпох и стилей.
 42. Методика цветовой реставрации при реконструкции городов и восстановлении объектов архитектуры.
 43. Особенности введения цвета в пространство пешеходных зон.
 44. Экологические основы проектирования светового и цветового климата городов.

45. Искусственное освещение городов.
46. Особенности художественного проектирования искусственного освещения городов и зданий.
47. Технические приемы «Световая графика» и «Световая живопись».
48. Цветовое моделирование архитектурного пространства.
49. Основные цветографические коммуникации.
50. Цветовая среда уровней региона, города, поселка.
51. Цветовая палитра строительных материалов и природного окружения.
52. Паспорт отделочных материалов объекта.
53. Варианты графического оформления чертежей интерьеров.
54. Исторический анализ использования цвета в архитектуре.
55. Строительные материалы древних цивилизаций городского типа.
56. Анализ архитектурных стилей с позиции выявления законов цветовых гармоний.

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет транспорта»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
университет транспорта»



В.И. Сенько

11 2013

Регистрационный № УД-0,25.1087 / баз.

АРХИТЕКТУРНАЯ КОЛОРИСТИКА

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности:

1-69 01 01 Архитектура

Учебная программа составлена на основе учебной программы «Архитектурная колористика» «12» 11 2013, регистрационный № УД- 0.25.1087/баз

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой «Архитектура» «7» сентября 2013

Протокол № 12

Заведующий кафедрой
И.Г. Малков

Одобрена и рекомендована к утверждению методическим советом факультета промышленное и гражданское строительство

«11» сентября 2014

Протокол № 13

Председатель
А.Г. Ташкинов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность изучения учебной дисциплины

Учитывая основные тенденции развития современной архитектуры, такие, как стремление к созданию завершенных комплексов сооружений и отдельных районов города, можно смело утверждать, что роль цвета в формировании искусственного окружения человека будет постоянно возрастать. Поскольку понимание значения цвета и колорита основывается на глубоком знании и освоении богатейшего опыта, накопленного наукой о цвете, начинающему архитектору необходимо применять фундаментальные положения архитектурной колористики, знать их историю и современные тенденции развития.

Наука о введении цвета в процесс архитектурного формообразования называется «Архитектурная колористика». Колористика – комплексная наука о цвете. Она включает в себя традиционное цветоведение и обширный раздел знаний о цветовой культуре, цветовой гармонии, цветовых предпочтениях, символике цветового языка. Колористика опирается на физические основы цвета, на психофизический фундамент его восприятия и одновременно учитывает цветовую культуру общества.

Дисциплина относится к циклу общепрофессиональных специальных дисциплин, осваиваемых студентами специальности 1-69 01 01 Архитектура.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний, умений и профессиональных компетенций по архитектурной колористике, развитие и закрепление академических и социально-личностных компетенций.

Основными задачами дисциплины являются: представить общую картину возникновения и развития науки в цвете, показать ее современное состояние, дать студентам практические навыки в применении теории цвета и научить организации проектных работ, связанных с цветовым проектированием города, здания, интерьера, ландшафта.

Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте **ОСВО 1-69 01 01 2013:**

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении задач;

АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.

АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.

СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.

СЛК-6. Уметь работать в коллективе.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными образовательным стандартом **ОСВО 1-69 01 01 2013:**

ПК-1. Осуществлять авторский вариантный творческий поиск оптимальных решений всех видов архитектурно-территориальных, архитектурно-градостроительных, архитектурно-строительных, архитектурно-ландшафтных объектов.

ПК-2. Наглядно выразить творческие замыслы в поисковых эскизах и макетах, владеть навыками эскизного, рабочего, демонстрационного моделирования.

ПК-6. Участвовать в составлении заданий на проектирование.

ПК-7. Собирать и систематизировать дополнительную информацию о требованиях ко всем видам архитектурно-территориальных, архитектурно-градостроительных, архитектурно-строительных, архитектурно-ландшафтных объектов.

Для приобретения профессиональных компетенций ПК-1,2,6,7 в результате изучения дисциплины студент должен **знать:**

этапы развития архитектурной полихромии, региональные традиции формирования цветовой культуры Республики Беларусь в контексте мировой и европейской цветовой культуры;

основы научной колористики (физики, физиологии, психологии цвета) и закономерности воздействия цвета на человека;

современные тенденции использования цвета в проектировании архитектурной среды, принципы организации полихромии открытого пространства;

уметь:

мыслить колористически на всех этапах архитектурного проектирования, вести художественно-декоративный поиск колористической организации поверхности или пространства;

использовать цветовые гармонии в практике архитектурного проектирования;

владеть:

различными средствами цветографических коммуникаций (эскизирование, полихромный макет, цветные графики и схемы) для решения колористических задач;

основами компьютерного цвето моделирования

принципами построения цветовых гармонизаторов и практическими приемами работы с ними.

Структура содержания учебной дисциплины

Содержание дисциплины представлено в виде тем, которые характеризуются относительно самостоятельными укрупненными дидактическими единицами содержания обучения. Содержание тем опирается на приобретенные ранее студентами компетенции при изучении наук и дисциплин: архитектурная физика, архитектурная композиция, история искусств, история архитектуры и градостроительства, архитектурное проектирование.

Методы (технологии) обучения

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- Элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, творческий подход, реализуемые на практических занятиях и при самостоятельной работе;
- проектные технологии, используемые при проектировании конкретного объекта, реализуемые при выполнении расчетно-графической работы.

Организация самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа в виде выполнения практических заданий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- управляемая самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных заданий с консультациями преподавателя;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам, в том числе с использованием патентных материалов;
- подготовка расчетно-графической работы по индивидуальным заданиям.

Диагностика компетенций студента

Оценка учебных достижений студента на экзамене и при сдаче альбома работ производится по десятибалльной шкале.

Оценка промежуточных учебных достижений студентов осуществляется в соответствии с избранной кафедрой шкалой оценок (десятибалльной).

Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий (в скобках -какие компетенции проверяются):

- выступление студента на конференции по подготовленному реферату (АК-1, АК-3, АК-4, СЛК-2, СЛК-3, ПК-7);
- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных

- заданий (АК-3, СЛК-2, ПК-1, ПК-2);
-
- защита расчетно-графической работы (АК-1 — АК-6, ПК-1,2,6,7);
- сдача экзамена по дисциплине (АК-1 - АК-4).

Распределение аудиторных часов по семестрам

Семестр	Лекции	Практические занятия
1	18	16
8	16	14

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Архитектурная колористика. Цветоведение.

Тема 1.1. История развития науки о цвете.

Исторический анализ использования цвета (история красителей, климатическая обусловленность развития архитектурной полихромии.

Тема 1.2. Научные основы цветоведения.

Физика цвета, физиология восприятия.

Тема 1.3. Закономерности воздействия цвета на человека.

Характеристика цвета и их смешение в прикладном цветоведении

Тема 1.4. История систематики цветов.

Обзор основных цветовых систем.

Тема 1.5. Теория гармонических сочетаний цветов.

Построение гармонических сочетаний. Основы цветовой композиции.

Тема 1.6. Особенности зрительного восприятия цвета и формы человеком.

Зрительные иллюзии при восприятии цвета и их формообразующая роль.

Тема 1.7. Взаимное влияние цветов (цветовая индукция).

Виды контрастов.

Тема 1.8. Взаимоотношения цвета, формы, пространства.

Роль цвета в выявлении структурных качеств плоскости, рельефа, объема.

Тема 1.9. Классификация цветовых контрастов

Виды цветовых контрастов.

Тема 1.10. Психологическое и физиологическое воздействие цвета на человека.

Закономерности воздействия цвета на человека. Учет психоэмоциональных характеристик групп цветов при формировании цветового пространства интерьеров.

Тема 1.11. Особенности формирования цветового пространства интерьера с учетом психоэмоциональных характеристик цветов.

Создание комфортной и эстетически привлекательной среды для человека с определенным эмоциональным содержанием.

Тема 1.12. Цветовые ассоциации и впечатления, вызываемые цветом.

Цветовые ассоциации и впечатления, вызываемые цветом. Группы цветковых ассоциаций. Формирование цветковых предпочтений и цветовой символики

Тема 1.13. Три типа ассоциаций на основе знаковых понятий «икона», «индекс», «символ».

Типы ассоциаций и закономерности их построения с использованием различных подходов. Ассоциация как основа цветовой композиции в живописи, графике, дизайне и архитектуре.

Тема 1.14. Цветовое пространство.

Приемы создания цветопространства с учетом взаимодействия цвета, плоскости, рельефа, объема. Особенности выявления единства цветовой композиции внутреннего и внешнего пространства архитектурного объекта.

Тема 1.15. Эстетическое воздействие цвета на человека.

Выбор цветового решения на основе результатов анализа основных факторов.

Раздел 2. Архитектурная колористика города

Тема 2.1 Структура цветковых элементов. Научные основы колористики.

Видимая цветковая среда. Структура цветковых элементов. Научные основы колористики. Цвет и формирование визуального образа. Особенности восприятия цветов на расстоянии. Эффект цветных теней. Эффект Пуркине.

Тема 2.2. Воздействие цвета на человека с разных позиций. Психологические аспекты цветовосприятия.

Качественная оценка воздействия цвета. Количественная оценка воздействия цвета. Физиологически оптимальная гамма цветов. Эмоционально-психологическое и эстетическое воздействие цвета. Цветопсихология и ее применение в архитектуре. Использование цвета при создании безбарьерной среды для лиц со сниженными физическими возможностями. Цветолечение.

Тема 2.3. Цветовая культура и эволюция цветковой среды регионов и городов. Цветовая культура Беларуси в контексте европейской архитектуры.

Цветовая культура. Формирование цветковой культуры Беларуси в контексте европейской архитектуры. Цветовой бассейн. Основные характеристики цветковых культур. Цветовая символика и язык архитектурной полихромии

Этапы развития архитектурной полихромии. Исторический анализ использования цвета в архитектуре (от древних цивилизаций до современности). Изучение особенностей цветковой культуры различных регионов.

Решение практических задач по заданиям

Тема 2.4. Теория гармонических сочетаний цветов и архитектурная практика.

Основные положения теории гармонических сочетаний цветов и архитектурная практика. Принципы гармонизации цветковых композиций. Колористический анализ объектов архитектуры. Методика проведения колористического анализа.

Тема 2.5. Взаимодействие цвета и пластики в архитектуре.

Взаимодействие цвета и формы. Хроматическая стереоскопия. Цвет и плоский фасад. Суперграфика как разновидность стенописи. Тектоническая, параллельно-тектоническая, атектоническая цветовая композиция в архитектуре.

Тема 2.6. Использование формообразующих эффектов полихромии в архитектуре.

Использование формообразующих эффектов полихромии для управления восприятием архитектуры при организации цветового пространства, фасадов, объемных композиций.

Тема 2.7. Цвет и архитектурное пространство. Эстетика архитектурных форм и пространств. Формирование цветовой среды.

Цвет и архитектурное пространство. Эстетика архитектурных форм и пространств. Формирование цветовой среды. Принципы цветового согласования соприкасающихся функциональных зон. Формирование цветовой среды населенных мест.

Решение практических задач по цветовой организации глубинно-пространственной композиции.

Тема 2.8. Колористическое проектирование.

Современная методика проектирования цветовой среды разных функциональных уровней (принципы и методы). Методика формирования цветовой среды (опорные принципы, этапы выполнения проектов).

Тема 2.9. Методика комплексной разработки полихромной глубинно-пространственной композиции с использованием цветоподборных инструментов.

Решение практических задач по цветовой организации пространства микрорайона.

Тема 2.10. Организация цветовой среды при реконструкции и реставрации исторической застройки.

Методы полихромной реставрации зданий: колористическая стилизация и романская система. Цветовое согласования объектов разных эпох и стилей.

Тема 2.11. Проектирование светоцветового климата урбанизированных пространств и зданий.

Экологические основы проектирования светоцветового климата. Искусственное освещение городов.

Тема 2.12. Особенности художественного проектирования искусственного освещения городов и зданий.

Технические приемы «Световая графика» и «Световая живопись».

Тема 2.13. Цветовое моделирование архитектурного пространства.

Основные цветографические коммуникации в проектах организации цветовой среды разных уровней. Цветовая палитра строительных материалов и природного окружения. Цветовая палитра уровней региона, города, поселка.

Варианты графического оформления демонстрационных чертежей интерьеров. Аксонометрии, развертки, паспорт отделочных материалов.

Тема 2.14. Цветовое моделирование архитектурного пространства.

Решение практических задач.

Тема 2.15. Структурная, функциональная, социально-художественная роль цвета в формировании городской архитектурно-пространственной среды.

Природно-ландшафтная полихромия. Цветовой дизайн малых форм.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Задание 1.1 Систематика цветов и основные характеристики цвета.

Задание 1.2 Цветовые гармонии. Влияние исходной палитры на цветовые композиции.

Задание 1.3 Взаимовлияние цветов и закономерности воздействия цвета на человека.

Задание 1.2 Взаимовлияние цветов

Задание 1.4 Цвет как активный формообразующий фактор при разработке плоскости, рельефа, объема.

Задание 1.5 Цветопространственное моделирование с учетом закономерностей воздействия цвета на человека (развертка части куба как модель цветопространства, имеющего связь с внешней средой).

Задание 2.1 Цветопространственное моделирование. Развертка куба как модель цветопространства.

Задание 2. 2. Гармония цветов с высокой и низкой насыщенностью.

Задание 2. 3. Анализ цветового строя архитектурного объекта. На основе рисунка или фотографии провести анализ цветового строя памятника архитектуры Беларуси. Использовать гармонизатор «Цветовой круг».

Задание 2.4. Взаимодействие цвета и формы.

Задание 2. 5. Композиционные возможности цвета.

Задание 2.6 Использование цвета для организации плоскости фасада здания.

Задание 2. 7. Тектоническое, параллельно-тектоническое, атектоническое построение композиции.

Задание 2.8. Цвет и пластика фасада. Дать варианты цветового решения и привести теоретическое обоснование к каждому варианту.

Задание 2. 9. Цветовое согласование соприкасающихся функциональных зон в жилом интерьере.

Задание 2.10. Цветовое согласование соприкасающихся функциональных зон в архитектурном пространстве.

Задание 2.11. Цветовое согласование соприкасающихся функциональных зон в композиции ансамбля города.

Задание 2.12. Приемы полихромной реставрации зданий.

Задание 2.13 Методы полихромной реставрации зданий: колористическая стилизация и романская система.

Задание 2.14. Проектирование светоцветового климата.

Характеристика расчетно-графической работы

Тема: «Разработка цветовой концепции микрорайона (жилого района)»

Цель: Освоение современных методов колористического проектирования объекта архитектурно-пространственной среды.

Содержание работы:

Выбор объекта – За основу берется курсовой проект микрорайона, выполненный на 3 курсе.

1. Анализируется связи с ландшафтом и рельефом, объемно-пространственная структура, внешние и внутренние условия зрительного восприятия, определяются видовые точки (анализ оформляется в виде схем с условными обозначениями).

2. Выработка концепции цветового решения на основе полученных результатов исследования (по методике и с обязательным использованием цветоподборных инструментов).

3. Вычерчивание и покраска перспективного или аксонометрического изображения микрорайона.

Изобразительные средства для передачи цветового решения – акварель, гуашь, акрил. Возможна компьютерная подача с *обязательной вариантной проработкой цветовых решений.*

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия, перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов		Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	Практические занятия			
1	2	3	4	7	8	9
1	Архитектурная колористика (Цветоведение)	18	16			
1.1	История развития науки о цвете Исторический анализ использования цвета, история красителей.	2				
1.2	Научные основы цветоведения. Физика цвета. Физиология восприятия.	2				
1.3	Закономерности воздействия цвета на человека. Характеристика цвета и их смешение в прикладном цветоведении		2			Проверка конспекта
1.4	История систематики цветов. Обзор основных цветовых систем.	2				
1.5.	Теория гармонических сочетаний цветов. Построение гармонических сочетаний на основе двенадцатиступенного цветового круга Построение гармонических сочетаний на основе двадцатичетырехступенного цветового круга Основы цветовой композиции.		2 2			Проверка задания
1.6	Особенности зрительного восприятия цвета и формы человеком. Зрительные иллюзии при восприятии цвета и их формообразующая роль.	2				
1.7	Взаимное влияние цветов (цветовая индукция). Цветовые контрасты, их особенности. Факторы, влияющие на контраст		2			Проверка задания
1.8	Взаимоотношения цвета, формы и пространства. Роль цвета в выявлении структурных качеств плоскости, рельефа, объема.	2				
1.9	Классификация цветовых контрастов Виды цветовых контрастов.		2			Проверка задания
1.10	Психологическое и физиологическое воздействие цвета на человека. Закономерности воздействия цвета на человека. Учет психоэмоциональных характеристик групп цветов при формировании цветового	2				

	<p>Основные положения теории гармонических сочетаний цветов и архитектурная практика. Принципы гармонизации цветовых композиций. Колористический анализ объектов архитектуры. Методика проведения колористического анализа.</p>		лицы, колерники	
2.5	<p>Взаимодействие цвета и пластики в архитектуре. Взаимодействие цвета и формы. Хроматическая стереоскопия. Цвет и плоский фасад. Суперграфика как разновидность стенописи. Тектоническая, параллельно-тектоническая, атектоническая цветовая композиция в архитектуре.</p>	1	Презентация	
2.6	<p>Использование формообразующих эффектов полихромии в архитектуре. Использование формообразующих эффектов полихромии в архитектуре при организации цветового пространства, фасадов, объемных композиций.</p>	2	Образцы учебных работ и заданий	
2.7	<p>Цвет и архитектурное пространство. Эстетика архитектурных форм и пространств. Формирование цветовой среды. Цвет и архитектурное пространство. Эстетика архитектурных форм и пространств. Формирование цветовой среды. Принципы цветового согласования соприкасающихся функциональных зон. Формирование цветовой среды населенных мест.</p>	1	Презентация	Проверка задания
2.8	<p>Колористическое проектирование. Современная методика проектирования цветовой среды разных функциональных уровней (принципы и методы). Методика формирования цветовой среды (опорные принципы, этапы выполнения проектов).</p>	2	Презентация	
2.9	<p>Методика комплексной разработки полихромной глубинно-пространственной композиции с использованием цветоподборных инструментов. Решение практических задач по цветовой организации пространства микрорайона.</p>	2		Проверка задания
2.10	<p>Организация цветовой среды при реконструкции и реставрации исторической застройки. Методы полихромной реставрации зданий: колористическая стилизация и романская система. Цветовое согласования объектов разных эпох и стилей.</p>	1	Презентация	Проверка задания
2.11	<p>Проектирование светоцветового климата урбанизированных пространств и зданий. Экологические основы проектирования светоцветового климата.</p>	1		Проверка конспекта

	Искусственное освещение городов.							
2.12	Особенности художественного проектирования искусственного освещения городов и зданий. Технические приемы «Световая графика» и «Световая живопись».			2	Колерники, справочники		Проверка задания РГР	
2.13	Цветовое моделирование архитектурного пространства. Основные цветографические коммуникации в проектах организации цветовой среды разных уровней. Цветовая палитра строительных материалов и природного окружения. Цветовая палитра урвной региона, города, поселка. Варианты оформления демонстрационных чертежей интерьеров. Аксиометрии, развертки, паспорт отделочных материалов.	1					Проверка контекста	
2.14	Цветовое моделирование архитектурного пространства. Решение практических задач.			2	Колерники, справочники			
2.15	Структурная, функциональная, социально-художественная роль цвета в городской архитектурно-пространственной среде. Природно-ландшафтная полихромия. Цветовой дизайн малых форм. Экскурсия.	2					Проверка отчета	
	ИТОГО	34		30				

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Оценка промежуточных учебных достижений студентов и оценка учебных достижений студента на экзамене производится по десятибалльной шкале. Для оценки учебных достижений студентов по дисциплине «Архитектурная колористика» используются следующие критерии;

Оценка «10 баллов (десять)» выставляется студенту, показавшему систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы: точное использование специальной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по вопросам архитектурной колористики, способность самостоятельно находить решение в сложившихся нестандартных ситуациях, творческий подход к решению практических заданий, участие в научной внутривузовской конференции с докладом по тематике дисциплины.

Оценка «9 баллов (девять)» выставляется студенту, показавшему систематизированные глубокие и полные знания по всем разделам программы, пользующемуся специальной терминологией, стилистически грамотно, логически правильно излагающему ответы на вопросы. Обязательным является полное усвоение основной и дополнительной литературы по вопросам программы дисциплины, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «8 баллов (восемь)» выставляется студенту, показавшему систематизированные, полные знания по всем поставленным вопросам в объеме программы дисциплины; пользующемуся специальной терминологией; стилистически грамотно, логически правильно излагающему ответы на вопросы; изучившему основную и некоторую часть дополнительной литературы по вопросам программы; проявившему активность в приобретении практических навыков и выполнении индивидуальных заданий, но при ответе допустившему единичные несущественные ошибки. Студент хорошо зарекомендовал себя как дисциплинированный исполнитель, его выводы носят системный характер.

Оценка «7 баллов (семь)» выставляется студенту, показавшему систематизированные и полные знания по всем разделам программы дисциплины; достаточно полно владеющему специальной терминологией, логически правильно излагающему ответы на поставленные вопросы, умеющему делать обоснованные выводы; усвоившему только основную литературу по вопросам архитектурной колористики; однако не проявившему активности в приобретении практических навыков и выполнении индивидуальных заданий на практических занятиях, а также допустившему единичные несущественные ошибки при ответе.

Оценка «6 баллов (шесть)» выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы дисциплины; частично пользующемуся специальной терминологией, логически правильно излагающему ответы на вопросы, усвоившему часть основной литературы по вопросам изучаемой, но при

ответе допускающему единичные ошибки и не проявившему активности в приобретении практических навыков и выполнении индивидуальных заданий на практических занятиях.

Оценка «5 баллов (пять)» выставляется студенту, показавшему не достаточно полные знания по всем разделам программы; усвоившему только часть основной литературы по вопросам программы дисциплины; при ответе допускающему некоторые существенные неточности, искажающие изложение материала, и допустившему ряд серьезнейших ошибок.

Оценка «4 балла (четыре)» выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы; усвоившему только часть основной литературы по вопросам программы дисциплины, при ответе допустившему существенные ошибки в изложении материала.

Оценка «3 балла (три), НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему недостаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; излагающему ответы на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками, искажающими учебный материал и свидетельствующими о непонимании сути изучаемых процессов.

Оценка «2 балла (два), НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему только фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; обладающему незначительными знаниями лишь по отдельным темам учебной программы; не использующему специальную терминологию, а также при наличии в ответе грубых логических ошибок, искажающих изложение материала и свидетельствующих о непонимании сути изучаемой проблемы.

Оценка «1 балл (один), НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или в случае отказа от ответа.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Агронович-Пономарева, Е.С. Архитектурная колористика: практикум / Е.С. Агронович-Пономарева, А.А. Литвинова. – Мн.: УП Технопринт, 2002. – 122 с.
2. Грегори, Р.Л. Глаз и мозг. Психология зрительного восприятия / пер. с англ. Е.Д. Хомской. – М.: Прогресс, 1970. – 270 с.
3. Ефимов А.В. Формообразующее действие полихромии в архитектуре / А.В. Ефимов. – М.: Стройиздат, 1984. – 168 с.: ил.
4. Ефимов А.В. Колористика города / А.В. Ефимов.- М.: Стройиздат, 1990. – 272 с.: ил.
5. Иттен, И. Искусство цвета / пер. с англ; 3-е изд.; Предисловие Л.Монаховой. – М.: Изд. Д. Аронов, 2004. – 96 с.: ил.
6. Миронова, Л.Н. Цветоведение / Л.Н. Миронова. – Мн.: Вышэйшая школа, 1984. – 286 с.
7. Руководство по проектированию цветовой отделки интерьеров жилых, лечебных и производственных зданий. – М.: Стройиздат, 1978. – 78 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

8. Аникин, В.И. Жилой район крупного города: (Опыт Белоруссии) / В.И. Аникин. – М.: Стройиздат, 1987. – 192 с.
9. Грегори, Р.Л. Глаз и мозг. Психология зрительного восприятия / пер. с англ. Е.Д. Хомской. – М.: Прогресс, 1970. – 270 с.
10. Джадд, Д. Цвет в науке и технике / Д. Джадд, Г. Вышецки. – М.: Мир,
11. Пономарева, Е.С. Цвет в интерьере / Е.С. Пономарева. – Мн.: Высшая школа, 1984. – 167 с.: ил.
12. Соснова, Г.Л. Цветовое оформление на железнодорожном транспорте / Г.Л. Соснова, [и др.],- М.: Транспорт, 1984. – 200 с.
13. Шакинко, Л.С. естественная цветовая система // Журнал АС. №. 2/3. – 1996. – С. 17-19.
14. Шашлов, Б.А. Цвет и цветовоспроизведение / Б.А. шашлов. – М.: Книга, 1986. – 280 с.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

- Задание 1.1 Систематика цветов и основные характеристики цвета.
- Задание 1.2 Цветовые гармонии. Влияние исходной палитры на цветовые композиции.
- Задание 1.3 Взаимовлияние цветов и закономерности воздействия цвета на человека.
- Задание 1.2 Взаимовлияние цветов
- Задание 1.4 Цвет как активный формообразующий фактор при разработке плоскости, рельефа, объема.
- Задание 1.5 Цветопространственное моделирование с учетом закономерностей воздействия цвета на человека (развертка части куба как модель цветопространства, имеющего связь с внешней средой).

Задание 2.1 Цветопространственное моделирование. Развертка куба как модель цветопространства.

Задание 2. 2. Гармония цветов с высокой и низкой насыщенностью.

Задание 2. 3. Анализ цветового строя архитектурного объекта. На основе рисунка или фотографии провести анализ цветового строя памятника архитектуры Беларуси. Использовать гармонизатор «Цветовой круг».

Задание 2.4. Взаимодействие цвета и формы.

Задание 2. 5. Композиционные возможности цвета.

Задание 2.6 Использование цвета для организации плоскости фасада здания.

Задание 2. 7. Тектоническое, параллельно-тектоническое, атектоническое построение композиции.

Задание 2.8. Цвет и пластика фасада. Дать варианты цветового решения и привести теоретическое обоснование к каждому варианту.

Задание 2. 9. Цветовое согласование соприкасающихся функциональных зон в жилом интерьере.

Задание 2.10. Цветовое согласование соприкасающихся функциональных зон в архитектурном пространстве.

Задание 2.11. Цветовое согласование соприкасающихся функциональных зон в композиции ансамбля города.

Задание 2.12. Приемы полихромной реставрации зданий.

Задание 2.13 Методы полихромной реставрации зданий: колористическая стилизация и романская система.

Задание 2.14. Проектирование светоцветового климата.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АРХИТЕКТУРНАЯ КОЛОРИСТИКА» С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Архитектурное проектирование	Архитектура		

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
«АРХИТЕКТУРНАЯ КОЛОРИСТИКА»
на 2014/2015 учебный год**

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1	В разделе 2 (4 курс, 2 семестр) внесены изменения в учебно-методическую карту: Тема 2.11 «Цветографические коммуникации в проектах организации цветовой среды разных уровней» дополнена материалами НИРС «Исследование цветовой среды отдельных районов г. Гомеля» (авторы-студентки 5 курса Минзер Ю. П. и Воронько Е. М.).	Докладная записка об изменении рабочего плана от 06.06.2014 г.
2	Тему 2.11 изучать после темы 2.3 под номером 2.4. Далее изменить нумерацию тем без изменения последовательности.	

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Архитектура» (протокол № 7 от 4 июня 2014 г.)

Заведующий кафедрой,
профессор



И. Г. Малков

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета ПГС,
доцент



А. Г. Ташкинов

**Дополнение и изменение к учебной программе
по дисциплине
«АРХИТЕКТУРНАЯ КОЛОРИСТИКА»
на 2016/2017 учебный год**

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Архитектура» (протокол № 6 от 24 мая 2016) со следующими изменениями:

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
	Начиная с 2016-2017 учебного года в <u>8 семестре</u> : - количество часов данных на практические занятия увеличилось с 14 часов до 16 часов. Тема дополнительных занятий: Цветовое моделирование архитектурного пространства.	Изменения в учебном плане
	Начиная с 2016-2017 учебного года в 8 семестре введена форма контроля знаний – диф.зачет.	Изменения в учебном плане

Заведующий кафедрой,
профессор

 И.Г. Малков

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета ПГС,
доцент

 А.Г. Ташкинов