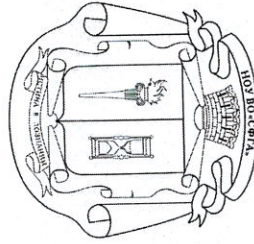


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Негосударственное образовательное учреждение
высшего образования
«Столичная финансово-гуманитарная академия»
(НОУ ВО «СФГА»)
(НОУ ВО «СФГА»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дисциплины

Свет и цвет в интерьере
наименование дисциплины (модуля)

Б2.В.ДВ.3

(индекс)

Направление подготовки: **072500 – Дизайн**

Профиль подготовки: **дизайн среды**

Форма обучения: **заочная**
(очная, заочная, очно-заочная)

Москва
2015

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с:
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 54.03.01 (072500) Дизайн, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 22 декабря 2009г. № 780

- приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Министерством России 24.02.2014, регистрационный № 31402);

- рабочим учебным планом по направлению подготовки 54.03.01 (072500) Дизайн, утвержденным ректором Негосударственного образовательного учреждения высшего образования «Столичная финансово-гуманитарная академия», профессором В. В. Гравчевым 14.10.2015 г. (протокол Ученого совета №3) для обучающихся 2015 года набора

Составитель(и): Устинов И.А. кандидат исторических наук и.о. зав кафедры дизайна
(фамилия, имя отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа дисциплины (модуля) перутверждена
на заседании кафедры дизайна
«14» октября 2015 г. протокол № 3

Зам заведующего кафедрой _____ / И. А. Устинов
(подпись) Ф.И.О.



НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Свет и цвет в интерьере

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образо- вательной программы

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки **072500.62 «Дизайн»** (квалификация «Бакалавр»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 780 от 22.12.2009г., **Негосударственным образовательным учреждением высшего образования «Столичная финансово-гуманитарная академия»** при разработке основной образовательной программы (далее – ООП) бакалавриата, определены возможности вуза при формировании общеуниверситетских компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера). Вузом сформирована социальная культура среда, созданы условия, необходимые для всестороннего развития личности обучающегося.

Негосударственное образовательное учреждение высшего образования «Столичная финансово-гуманитарная академия» способствует развитию социальной воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Процесс изучения конкретной учебной дисциплины: «Свет и цвет в интерьере» направлен на формирование следующих общеуниверситетских и профессиональных компетенций:

- (ОК-4) Способность находить организационно управленческие решения в нестандартных ситуациях и идей;
- готов нести за них ответственность.
- (ОК-6) Стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства
- (ОК-7) Уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбрать средства самосовершенствования
- (ОК-8) Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
- (ОК-9) Использование основных положений и методов социальных гуманитарных и экономических наук, при решении социальных и профессиональных задач
- (ПК-1) Анализировать и определять требования к дизайн-проекту, Составляет подробную спецификацию требований к дизайн-проекту. Способность синтезировать набор всевозможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн проекта, способность научной обосновывать свои предположения
- (ПК-2) Владеть навыком, умениями использовать рисунок в практике составления композиций и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, владеет принципами техники исполнения кон-кретного рисунка, навыками линейно конструктивного построения, и основами академической живописи, элементарными профессиональными навыками скульптора, современной шрифтовой культурой, приемами работы в макетировании и моделировании, приемами работы с цветом и цветовыми композициями, методами и технологией классических техник станковой графики.

В результате изучения курса «Свет и цвет в интерьере» студенты должны уверенно ориентироваться в теоретических и практических вопросах, связанных с освещением и колористическим решением интерьера:

- понимать физические закономерности, определяющие разнообразные эксплуатационные параметры и технические свойства осветительных приборов; и, соответственно, области их применения;
- знать ассортимент традиционных и новых видов осветительного оборудования;

- понимать декоративные возможности разных видов освещения интерьера и осветительных приборов;

- понимать возможности комплексного использования освещения, колористическо-го решения и предметного наполнения интерьерного пространства;

- иметь представление о терминологии и стандартах, существующих в осветительной технике, об установленных правилах оформления в ее применении, в том числе и экологических.

Изучение курса проводится в виде чтения лекций, на которых студентам преподаются учебный материал и объясняется практическое задание на семестр. Задание студенты выполняют в часы самостоятельной работы.

Изучение курса заканчивается зачетом в форме просмотра выполненного задания.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

Дисциплина свет и цвет в интерьере относится к предметам общепрофессионального цикла базируется на такой дисциплине как информатика и преемственно, и лежит в основе проектирования.

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ ИЛИ ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Объем дисциплины по учебному плану составляет -72 академических часа (2 зач.ед.); лекций - 2 ч., практической работы – 2 ч., крп – 2 ч., СРС 62 часа, форма контроля – зачет (4 семестр)

№п/п	Наименование тем	Лек-ции	Практ	С/Р
1	Виды освещения интерьера	0,4	0,4	10
2	Параметры осветительного оборудования	0,4	0,4	10
3	Источники искусственного света	0,4	0,4	15
4	Кровли, Порталы.	0,4	0,4	10
5	Разновидности интерьерных светильников.	0,4	0,4	17
Всего:		2	2	62

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ* И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Освещение интерьера
Тема 1. Виды освещения интерьера
Естественное освещение.
Искусственное освещение.

Освещённость.
Общее освещение.
Цветовая температура источника света.
Зональное освещение.
Локальное освещение.
Направленное освещение.
Скрытое освещение.
Декоративное освещение.
Подсветка.

Тема 2. Параметры осветительного оборудования

Функциональность.
Спектральный состав света.
Экологичность.
Пожаробезопасность.
Травмобезопасность.
Экономичность.

Тема 3. Источники искусственного света

Плазма.
Лучина.
Свеча.
Масляная лампа.
Керосиновая лампа.
Газовые фонари.
Лампы накаливания и галогенные лампы.
Газоразрядные (разрядные) лампы.
Люминесцентная лампа.
Компактная люминесцентная лампа.
Светодиоды.
Оптические волокна.
Электролюминесцентный провод.
Плазменная лампа.
Лампа чёрного света.

Тема 4. Разновидности интерьерных светильников

Люстра.
Бра.
Торшер.
Абажур.
Настольная лампа.
Встроенный светильник.
Сборки (кластер, линейка и др.).
Консольный светильник.

Освещение интерьера

Тема 1. Виды освещения интерьера

Естественное освещение.

Главным источником естественного освещения помещений являются окна. Через окна в комнаты поступает свет, также они могут служить для вентиляции помещений.

Окна являются главным (до 50 %) источником теплопотерь в зданиях. На раннем этапе развития цивилизации окна представляли собой простые отверстия, которые прикрывались шкурами животных или тканью.

В Древнем Риме использовались окна без стекол. При этом не изменялась прямоугольная форма, но внутри окна создавались специальные украшения, в том числе и из камня. Первые стеклянные окна появились в эпоху Римской империи, но позволить себе такую роскошь могли лишь очень состоятельные граждане.

Современные технологии позволяют создавать окна любых размеров и форм, вплоть до полностью застекленной стены или потолка.

Естественное освещение подразделяется на боковое, верхнее и комбинированное (верхнее и боковое).

Характер и продолжительность естественного освещения зависит:

- от отношения площади окон к площади помещения;
- от расположения и конструкции окон;
- от географической широты.
- от ориентации окон по сторонам горизонта. Окна на север – без солнца, окна на юг – солнце светит в окна в середине дня, окна на восток – солнце в первой половине дня, окна на запад – во второй половине.
- от этажа и окружения. Чем выше этаж, тем светлее.

Световой климат - совокупность условий естественного освещения в той или иной местности (освещённость и количество освещения на горизонтальной и различно ориентированных по сторонам горизонта вертикальных поверхностях, создаваемых рассеянным светом неба и прямым светом солнца, продолжительность солнечного сияния и альбедо подстилающей поверхности) за период более десяти лет.

Прямой солнечный свет в комнате может мешать и утомлять, требуется затенять помещение шторами, светозащитными жалюзи.

Искусственное освещение

Освещённость - физическая величина, численно равная световому потоку, падающему на единицу поверхности.

Единицей измерения освещённости в системе СИ служат люкс (1 люкс = 1 люмену на квадратный метр). В отличие от освещённости, выражение количества света, отражённого поверхностью, называется яркостью.

Освещённость прямо пропорциональна силе света источника света. При удалении его от освещаемой поверхности её освещённость уменьшается обратно пропорционально квадрату расстояния.

Отраженная блескость - характеристика отражения светового потока от рабочей поверхности в направлении глаз работающего, определяющая снижение видимости вследствие чрезмерного увеличения яркости поверхности и раздражающего действия, снижающего контраст между объектом и фоном.

Общее освещение - освещение, при котором светильники размещаются в верхней зоне помещения равномерно (общее равномерное освещение) или применительно к расположению оборудования (общее локализованное освещение).

Санитарные нормы предписывают минимально допустимую освещённость в жилых и общественных помещениях (СНиП 23-05-95).

Помещения	Плоскость (Г - горизонтальная,	Освещённость рабочих
-----------	--------------------------------	----------------------

	В - вертукьяльная) нормирования освещенно- сти и се высота над полом, мм	поверхностей, лк	
Общеобразовательные школы и школы интернаты, заведения профессионально-технические, средне-специальные и высшие учебные заведения			
1	Классные комнаты, аудитории, учебные кабинеты, Лаборатории.	В - на середине доски Г - 0,8 – на рабочих столах и партах	500 300
2	Кабинеты технического черчения и рисования.	В - на доске Г - 0,8 – на рабочих столах и партах	500 500
3	Мастерские по обработке металлов и древесины.	Г - 0,8	300
4	Спортивные залы.	Пол В – на уровне 2 м. от пола с обеих сторон на продольной оси помещения	200 75
5	Кабинеты и комнаты преподавателей.	Г-0,8	200
Предприятия общественного питания			
1	Обеденные залы, буфеты.	Г-0,8	200

Общее освещение наиболее энергозатратно из-за необходимости большого количества ламп для получения равномерного потока света. По-видимому, именно этим объясняется требование СНиПа: «Общее искусственное освещение производственных помещений, предназначенных для постоянного пребывания людей, должно обеспечиваться рядными источниками света».

Применение ламп накаливания допускается в отдельных случаях, когда по условиям технологии, среды или требований оформления интерьера использование разрядных источников света невозможно или нецелесообразно».

И это при том, что Российские нормы освещенности в полтора-два раза ниже международных:

Типы помещений	Освещенность по нормам (лк)	
	Российские (СНиП 23-05-95)	Международные (МКО)
Архивы.	75	200
Кладовые.	50	100
Конференц-залы.	200	300
Лестницы, эскапаторы.	50-100	150
Офисы большой площади со свободной планировкой.	400	750
Офисы общего назначения	200-300	500

с использованием компьютеров.		
Офисы с чертежными работами.	500	1000

По аналитическим данным компании Philips Lighting для систем освещения в России сегодн характерно:

- устаревшие светотехнические нормы и стандарты освещения;
- на 90% промышленных предприятий в России в системах освещения используются технологии 50-60-х годов прошлого столетия;
- более 98% офисов в России оснащены люминесцентными лампами стандартной цветопередачи, которые запрещены к использованию в Европе;
- 60% городов в России освещены неэффективными решениями.

- характеризует спектральный состав излучения источника света;
- является основой объективности впечатления от цвета отражающих объектов и источников света;

Цветовая температура источника света:

- и потому определяет оптимальный диапазон цвет предметов при наблюдении в данном свете.

В связи с тем, что цвет объекта зависит и от его собственных спектральных свойств, и от характера освещения, в технике стандартизируют наиболее распространённые источники света, прежде всего, по цветовой температуре.

Так, источник D_{65} с цветовой температурой 6500 К имеет в своём спектре существенно ультрафиолетовую (УФ) составляющую. Хотя человеческий глаз не воспринимает ультрафиолетовых лучей, многие объекты (в т. ч. краски) способны светиться под их действием.

Вот почему возникла необходимость в стандартизации УФ-составляющей для источников, имитирующих дневной свет (D_{65}) - ведь, например, без УФ-компонента бумага будет не такой белой (в неё вводит беллофоры), а реклама - не такой яркой (в ней часто используют люминесцирующие краски). Благодаря беллофорам «белизна» современной бумаги может превышать 100%.

Цветовая температура измеряется в градусах Кельвина.

Шкала цветовых температур распространённых источников света

- Цветовая температура (К) в сравнении с некоторыми источниками света:
- 800 К - начало видимого темно-красного свечения раскалённых тел;
- 2000 К - свет пламени свечи;
- 2800-2834 К - лампы накаливания;
- 5500 К - дневной свет, прямая солнечная;
- 7500 К - дневной свет, с большой долей рассеянного от чистого голубого неба;
- 6500 К - стандартный источник дневного белого света, он близок к полуденному солнечному свету.

Наиболее требовательны к цветовой температуре живописцы. Практика работы с красками в мастерской позволяет заявить: Не существует искусственных источников света, способных равноценно заменить естественный солнечный свет и даже приблизиться к нему.

Зональное освещение призвано создать требуемое освещение в определенной зоне, например, выделить обеденную зону в гостиной или середину комнаты. Люстра, потолочные светильники.

Локальное освещение обеспечивает освещение небольшого участка комнаты, например, рабочего места или дивана. Торшер, бра, настольная лампа.

Направленное освещение применяется, как правило, для освещения рабочих зон - письменный стол, мойка. Настольная лампа, встроенные светильники.

Скрытое освещение даёт мягкий отражённый свет. Источники света скрыты от глаз.

Декоративное освещение создаёт в интерьере специальные декоративные эффекты. Подсветка применяется обычно для освещения отдельных объектов - картин, скульптуры, коллекционных экспонатов.

Тема 2. Параметры осветительного оборудования.

Функциональность.

Разнообразие потребностей человека привело к созданию, как универсальных осветительных приборов, так и узкоспециализированных. Промышленность выпускает огромный ассортимент осветительной аппаратуры и комплектующих деталей. Важно подобрать наиболее точно соответствующие требованиям ситуации образцы.

Спектральный состав света.

Производители осветительных приборов обычно стараются приблизить спектральный состав света лампы к естественному - солнечному. В некоторых случаях этого не удается, например, в ночном или декоративном освещении. Лампы, как и солнце, испускают не только видимые лучи, но и инфракрасные и ультрафиолетовые. Последние считаются вредными и даже опасными для здоровья.

Экологичность.

В последние годы все больше принимается во внимание экологическая безопасность изделий и материалов. Здесь учитывается не только возможный прямой вред здоровью человека и живой природе, например, отравление парами ртути от разбитой люминесцентной лампы, но и экономия электричества, и экологичность производства.

Пожаробезопасность. Применение электрических приборов всегда связано с опасностью возгорания. От перегрузки электросети или короткого замыкания может загореться электропроводка, поэтому при проектировании интерьера необходимо согласовать проект электрических сетей. Некоторые лампы, например, лампы накаливания, сильно нагреваются при работе и требуют особых мер защиты от возможного возгорания соседних деталей, например, обжуга лампы или торшера.

Осветительные приборы проектируются на определенную мощность лампы, которую нельзя превышать в процессе эксплуатации прибора.

Травмоопасность. В системах освещения наиболее опасно поражение электрическим током. Имеются государственные стандарты электрообезопасности электроприборов. Особенно важно соблюдение норм в помещениях с повышенной влажностью - ванная, кухня.

Правила электрообезопасности регламентируются правовыми и техническими документами, нормативно технической базой.

Возможны также ожоги от горячих ламп, порезы и травмы от разбившихся или взорвавшихся ламп.

Экономичность ламп зависит от КПД лампы и от срока службы, чем меньше срок службы, тем чаще необходимо тратить деньги на покупку лампы.

Тема 3. Источники искусственного света.

Лампы

Самым первым из используемых людьми в своей деятельности источником света был огонь (пламя) костра. С течением времени и ростом опыта сжигания различных горючих материалов люди обнаружили, что большее количество света может быть получено при сжигании каких либо смолистых пород дерева, природных смол и масел и воска.

С точки зрения химических свойств подобные материалы содержат большой процент углерода по массе и при сгорании сажастые частицы углерода сильно раскисляются в пламени и излучают свет.

В дальнейшем при развитии технологий обработки металлов, развития способов быстрого закаливания с помощью огня позволили создавать и в значительной степени усовершенствовать первые независимые источники света, которые можно было установить

вать в любом пространственном положении, переносить и пересаржать горючим. А также определенный прогресс в переработке нефти, восков, жиров и масел и некоторых природных смол позволил выделить необходимые топливные фракции: очищенный воск, парафин, стеарин, пальмитин, керосин и т.п.

Такими источниками стали, прежде всего, свечи, факель, масляные, а позже нефтяные лампы и фонари.

С точки зрения автономности и удобства, источники света, использующие энергию горения топлива, очень удобны, но с точки зрения пожаробезопасности (открытое пламя), выделений продуктов неполного сгорания (сажа, пары топлива, угарный газ) представлял собой известную опасность как источник возгорания. История знает великое множество примеров возникновения больших пожаров, причиной которых были масляные лампы и фонари, свечи и пр.

Лучина

Лучина - это тонкая длинная палочка сухого дерева. Для получения лучины поленья пелили, т.е. разделяли на щепы. Чтобы получить больше света одновременно жгли несколько лучин. Горючим материалом может служить: сало, стеарин, воск, парафин; в настоящее время это чаще всего смесь парафина с различными добавками. Фитиль пропитывали раствором селитры, хлористого аммония, борной кислоты.

Свечи - приспособление для освещения, имевшее чаще всего вид цилиндра из твердого горючего материала, который в расплавленном виде подводится к пламени с помощью фитиля. Горючим материалом может служить: сало, стеарин, воск, парафин; в настоящее время это чаще всего смесь парафина с различными добавками. Фитиль пропитывали раствором селитры, хлористого аммония, борной кислоты.

Свечи применяются как источник освещения, начиная с III тысячелетия до н.э. До появления и распространения электричества наряду с лампадами это был основной источник освещения. Свечи используются в этом качестве и на начало XXI века при отсутствии электричества.

Ароматизированные свечи и свечи из пчелиного воска (использовали природный аромат) используются для наполнения помещения запахом.

Поскольку электрические источники освещения вытесняют все прочее, то на первый план выходят другие способы применения свечей. Свечи широко используются в декоративных целях, как украшения. Также часто их используют для создания романтической атмосферы.

Современные типы осветительных приборов - люстра, бра, торшер, настольная лампа произошли от соответствующих держателей свечей и часто имеют подобную им форму, вплоть до лампочек малого диаметра, стилизованных под свечи.

Керосиновая лампа - светильник на основе сгорания керосина - продукта перегонки нефти. Принцип действия лампы примерно такой же, что и у масляной лампы: в ёмкость заливается керосин, опускается фитиль. Другой конец фитиля зажат поднимающим механизмом в горелке, сконструированной таким образом, чтобы воздух подтекал снизу. В отличие от масляной лампы, у керосиновой фитиль плетёный. Сверху горелки устанавливается ламповое стекло - для обеспечения тяги, а также для защиты пламени от ветра.

Первая керосиновая лампа была описана Ар-Рази в Багдаде IX века. Современная керосиновая лампа была изобретена аптекарями Иваном Лукасевичем и Яном Экхом в 1853 году во Львове.

После широкого внедрения электрического освещения керосиновые лампы используются в основном в российской глубинке, где часто отключают электричество, а также дачниками и туристами

Газовые фонари

Дальнейший прогресс и развитие знаний в области химии, физики и материаловедения, позволили людям использовать также и различные горючие газы, отдаленные при сгорании большее количество света. Газовое освещение было достаточно широко развито в Англии и ряде европейских стран. Особым удобством газового освещения было то, что появилась возможность освещения больших площадей в городах, зданиях и др., за счет того, что газы очень удобно и быстро можно было доставить из центрального хранилища (баллонов) с помощью прорезанных рукавов (шлангов), либо стальных или медных трубопроводов, а также легко отсекать поток газа от горелки простым поворотом запорного крана. Важнейшим газом для организации городского газового освещения стал так называемый «Светильный газ», производимый с помощью пиролиза жира морских животных (китов, дельфинов, тюленей и др.), а несколько позже производимый в больших количествах из каменного угля при коксовании последнего на газосветильных заводах. Одним из важнейших компонентов светильного газа, который давал наибольшее количество света, был бензол, открытый в светильном газе М. Фарадеем.

Параллельно с развитием применения самых разнообразных топлив в химических источниках света, совершенствовались их конструкции и наиболее выгодный способ сжигания (регулирование притока воздуха), а также конструкция и материалы для усиления отдачи света и питания (фитиля, газокалильные колпачки и др.). На смену недовольным фитилям из растительных материалов (пенька) стали применять пропитку растительных фитилей борной кислотой (свечное производство), и волокна асбеста, а с открытием минерала монашита обнаружили его замечательное свойство при накаливании очень ярко светиться и способствовать полному сгоранию светильного газа. В целях повышения безопасности использования рабочие пламя стали отбрасывать металлическими сетками и стеклянными колпачками различной формы.

Появление электрических источников света.

Дальнейший прогресс в области изобретения и конструирования источников света в значительной степени был связан с открытием электричества и изобретением источника тока. На этом этапе научно-технического прогресса стало совершенно очевидно, что необходимо для увеличения яркости источников света увеличить температуру топлива на излучающей свет. Если в случае применения реакций горения разнообразных топлив в воздухе температура сгорания достигает 1500-2300°C, то при использовании электричества температура может быть еще значительно увеличена. При нагревании электрическим током различных токопроводящих материалов с высокой температурой плавления они излучают видимый свет и могут служить в качестве источников света той или иной интенсивности. Такими материалами были предложены: графит (угольная нить), платина, вольфрам, молибден, рений и их сплавы. Для увеличения долговечности первых электрических источников света их рабочие тела (спирали и нити) стали размещать в специальных стеклянных баллонах (колбах), заполненных вакуумом или инертными либо неактивными газами (водород, азот, аргон и др.). При выборе рабочего материала конструкторы ламп руководствовались максимальной рабочей температурой нагреваемой спирали, и основное предпочтение было отдано углероду (Лампа Лодыгина, 1873 год) и в дальнейшем вольфраму. Вольфрам и его сплавы с рением и по настоящее время являются наиболее широкоприменяемыми материалами для изготовления электрических ламп накаливания, так как в наилучших условиях они способны быть нагреты до температур в 2800-3200°C.

Параллельно с работой над лампами накаливания, в эпоху открытия и использования электричества также были начаты и значительно развиты работы по электровакуумным источникам света (света Яблочкова) и по источникам света на основе тлеющего разряда. Электровакуумные источники света позволили реализовывать возможность получения колосо-

галогенных по мощности потоков света (сотни тысяч и миллионы канделл), а источники свечения на основе тлеющего разряда - необычайно высокую экономичность. В настоящее время наиболее совершенные источники света на основе электрической дуги - ксеноновые, ксенонные и ртутные лампы, а на основе тлеющего разряда в инертных газах (гелий, неон, аргон, криптон и ксенон) с парами ртути и другие. Наиболее мощными и яркими источниками света в настоящее время являются лазеры. Очень мощными источниками света также являются разнообразные пиротехнические осветительные составы, применяемые для фотосъемки, освещения больших площадей в военном деле (фотоавиабомбы, осветительные ракеты и осветительные бомбы).

Лампы накаливания и галогенные лампы

Лампа накаливания - это самый распространенный вид ламп, что обусловлено простой конструкцией и применением, универсальностью и невысокой стоимостью. Свет исходит от нагретой металлической спирали при протекании через неё электрического тока.

При практически достижимых температурах 2300-2900 °С излучается далеко не белый и не дневной свет. По этой причине лампы накаливания испускают свет, который кажется более «желто-красным», чем дневной свет.

В обычном воздухе при таких температурах вольфрам мгновенно превратился бы в оксид. По этой причине вольфрамовая нить защищена стеклянной колбой, заполненной нейтральным газом (обычно аргоном).

По мнению большинства экспертов, лампы накаливания устарели и являются «вещью раритетной». Коэффициент полезного действия в них составляет только 6-8%, и они в большей степени нагреваются, чем освещают (дают 95% тепла и лишь 5% - света). К тому же, такие лампы имеют короткий срок службы (не более 1000 часов) и малую светотолщину (7-17 лм/Вт).

Галогенные лампы - это усовершенствованные лампы накаливания. Достоинством галогенных ламп является немаленький яркий свет, прекращая передачу цвета и возможность создания разнообразных световых оттенков. Благодаря добавлению в колбу газов фтора, брома, хлора, йода, уменьшающих количество испарения вольфрама, срок службы лампы увеличился до 2000-5000 часов. Использование специальных фильтров, нанесенных на кварцевое стекло, «останавливает» ультрафиолет, что оберегает осветительные вещи от выгорания. Внутренние отражатели отводят тепловое излучение за пределы осветительной площади. Яркость освещения регулируется с помощью большого ассортимента диэлектрических отражателей.

Преимущества галогенных ламп:

- высокая светотолщина;
- стабильно яркий свет на протяжении срока службы;
- долгий срок службы;
- миниатюрная конструкция;
- возможность регулировки светового потока;
- высокий уровень безопасности, особенно в условиях повышенной влажности (низковольтные лампы).

Недостатки галогенных ламп:

- до стеклянной поверхности лампы лучше не дотрагиваться голыми руками, так как на ней остаются жирные пятна, что может привести к оплавлению в этом месте стекла колбы. Лампу необходимо брать, используя кусок чистой ткани, а если колба чем-то испачкана, то нужно протереть ее мелким спиртом;

- галогенные лампы очень чувствительны к скачкам напряжения сети, поэтому их следует включать через стабилизатор напряжения, а низковольтные - через трансформатор.

- температура колбы может достигать 500°C, поэтому при установке ламп следует соблюдать нормы противопожарной безопасности (например, обеспечить достаточное расстояние между поверхностью перекрытия и полновесным потолком).

Газоразрядные (разрядные) лампы Люминесцентные лампы

Люминесцентная лампа - газоразрядный источник света низкого давления. Это световой поток определяется свечением люминофора под воздействием ультрафиолетового излучения, которое возникает вследствие электрического разряда. По мнению специалистов, в соотношении «цена и качество» люминесцентные лампы являются наиболее эффективными и востребованными в общественных помещениях.

Прямые трубчатые люминесцентные лампы - это газоразрядные лампы низкого давления. Состав из стеклянного баллона, двух полюсов (с выводовыми контактами) на обоих концах баллона, двух подогреваемых катодов из вольфрамовой нити или стальной трубки. Баллон наполнен парами ртути и инертным газом (аргоном). Длина трубки напрямую связана со светотолщью лампы. Применяются в жилых и общественных помещениях.

Люминесцентные лампы в виде кольца, благодаря своей форме применяются в широком диапазоне осветительных приборов. Из-за малых габаритов трубки эту лампу можно использовать в максимально плоских светильниках. Она применяется для освещения общественных и жилых помещений.

Особенности подключения

С точки зрения электротехники люминесцентная лампа - устройство с отрицательным дифференциальным сопротивлением (чем больший ток через неё проходит - тем меньше её сопротивление, и тем меньше падение напряжения на ней). Поэтому при нормальной работе оно подключается к электрической сети лампы очень быстро выйдут из строя из-за огромного тока, проходящего через неё. Чтобы предотвратить это, лампы подключают через специальное устройство (балласт).

Существует два способа подключения люминесцентных ламп - электромагнитным и электронным балластом. Тип балласта влияет на зажигание ламп, а также на мерцание в работе и срок службы подключаемых электропроводов. Электромагнитный балласт представляет собой индуктивное сопротивление (рассеял) по умолчанию последовательно с лампой. Для запуска лампы в таком типом балласта требуется также стартер. Преимуществами такого типа балласта является его простота и дешевизна. Недостатки - мерцание ламп с удвоенной частотой сетевого напряжения (частота сетевого напряжения в России = 50 Гц), что повышает утомляемость и может негативно сказываться на зрении, особенно при длительном просмотре (обычно 1-3 сек. время увеличивается по мере износа лампы), большее потребление энергии по сравнению с электронным балластом. Дроссель также может издавать низкочастотный гул.

Помимо вышеперечисленных недостатков, можно отметить ещё один. При наближении предмета вращающегося или колеблющегося с частотой равной или кратной частоте мерцания люминесцентных ламп с электромагнитным балластом такие предметы будут казаться неподвижными из-за эффекта стробирования. Например этот эффект может затронуть пинцель токарного или сверлильного станка, циркулярную пилу, мешалку кухонного миксера, блок ножей вибральной электробритвы.

Во избежание травмирования на производстве запрещено использовать люминес-

центные лампы для освещения движущихся частей станков и механизмов без допони-
тельной подвески лампами накаливания.

Электронный балласт представляет собой электронную схему, преобразующую
сетевое напряжение в высокочастотный (20-60 кГц) переменный ток, который и питает
лампу. Преимуществами такого балласта является отсутствие мерцания и гула, более ком-
пактные размеры и меньшая масса, по сравнению с электромагнитным балластом. При
использовании электронного балласта возможно добиться мгновенного запуска лампы
(холодный старт), однако такой режим неблагоприятно сказывается на сроке службы лам-
пы, поэтому применяется и схема с предварительным прогревом электродов в течение 0,5-
1 сек (горячий старт). Лампа при этом закипается с задержкой, однако этот режим позво-
ляет увеличить срок службы лампы.

Многие люди считают свет, излучаемый люминесцентными лампами, грубым и
неприятным. Цвет предметов, освещенных такими лампами, может быть несколько иска-
жен. Отчасти это происходит из-за синих и зеленых линий в спектре излучения газозого
разряда в парах ртути, отчасти из-за типа применяемого люминофора.

Во многих дешевых лампах применяется галофосфатный люминофор, который из-
лучает в основном желтый и синий свет, в то время как красного и зеленого излучается
меньше. Такая смесь цветов глазу кажется белым, однако при отражении от предметов
свет может содержать неполный спектр, что воспринимается как искажение цвета. Однако
такие лампы, как правило, имеют очень высокую световую отдачу.

В более дорогих лампах используется «трехполосный» и «пятиполосный»люми-
нофор. Это позволяет добиться более равномерного распределения излучения по видимо-
му спектру, что приводит к более натуральному воспроизведению света. Однако такие
лампы, как правило, имеют более низкую световую отдачу.

Преимущества люминесцентных ламп:

- широкий диапазон цветности;
- по сравнению с лампами накаливания обеспечивает такой же световой поток, но
потребляют в 4-5 раз меньше энергии;
- имеют низкую температуру колбы;
- повышенный срок службы.

Недостатки люминесцентных ламп:

- снижает световой поток при повышенных температурах;
- содержание ртути (хотя и в очень малых количествах, 40-60 мг). Эта доза без-
вредна, однако постоянная подверженность паубному воздействию может нанести вред
здоровью;
- люминесцентные лампы не приспособлены к работе при температуре воздуха ни-
же 15-20С°;
- мерцание, вызывающее стробоскопический эффект.

Утилизация

Все люминесцентные лампы содержат ртуть (в дозах от 40 до 70 мг), ядовитое ве-
щество. Эта доза может причинить вред здоровью, если лампа разбилась, и если постоян-
но подвергаться паубному воздействию паров ртути, то они будут накапливаться в орга-
низме человека, наносит вред здоровью. По истечении срока службы в России лампу, как
правило, выбрасывают куда попало. На проблемы утилизации этой продукции в России не
обращают внимания ни потребители, ни производители, хотя существует несколько зани-
мающихся ею фирм.

Компактная люминесцентная лампа - люминесцентная лампа, имеющая меньшие
размеры по сравнению с колбчатой лампой и меньшую чувствительность к механическим
повреждениям.

Компактные (энергосберегающие) люминесцентные лампы вырабатывают свет по
тому же принципу, что и обычные люминесцентные, только на гораздо меньшей площади,
и являются компактной альтернативой люминесцентным лампам-трубкам.

Компактные люминесцентные лампы имеют универсальное применение и исполь-
зуются во всех типах помещений. Многие модели предназначены для установки в стан-
дартный патрон для ламп накаливания.

Благодаря применению электронного балласта имеют улучшенные характеристики
по сравнению с традиционными люминесцентными лампами - мгновенное включение, от-
сутствие мерцания и жужжания. Также существуют лампы с системой плавного запуска.
Система плавного запуска плавномерно увеличивает интенсивность света при включении в
течение 1-2 секунд: это продлевает срок службы лампы и позволяет избежать эффекта
«временной световой слепоты».

Преимущества компактных ламп по сравнению с лампами накаливания:

- до 80 % меньшее потребление тока при том же количестве света;
 - срок службы в 6-15 раз больше по сравнению с обычными лампами накаливания и
составляет, соответственно, 6000-15 000 часов в зависимости от типа;
 - меньшие потери на обслуживание за счет длительного времени службы;
 - возможность выбора цвета свечения.
- По мнению большинства специалистов, будущее освещения - за лампами и све-
тилниками на светодиодах. Пока они еще не так востребованы на рынке, как люминес-
центные лампы или лампы накаливания, и в основном применяются в архитектурном,
ландшафтном и декоративном освещении.

Светодиод или светоизлучающий диод (СД, LED англ. Light-emitting diode) - полу-
проводниковый прибор, излучающий некогерентный свет при пропускании через него
электрического тока. Излучаемый свет лежит в узком диапазоне спектра, его цветовые ха-
рактеристики зависят от химического состава использованного в нем полупроводника.
Считается, что первый светодиод, излучающий свет в видимом диапазоне спектра, был
изготовлен в 1962 году в Университете Иллинойса группой, которой руководил Ник Хо-
лмьяк.

До 1990-х производители светодиодов могли выпускать только красные, желтые и
зеленые диоды.

Революция в наружных светодиодных экранах и электронных табло совершилась в
1990 году, когда японский изобретатель Судзи Накамура, работавший в то время на япон-
скую корпорацию Nichia Chemical Industries, изобрел дешевый синий светодиод.

К 1993 году компания Nichia, первой в мире, удалось начать индустриальный вы-
пуск синих светодиодов. К 2002 году доля производства синих светодиодов у компании
возросла до 60 процентов от общего объема производства.

Особо перспективны светодиоды, продуцирующие большой световой поток, как
правило, эти светодиоды с мощностью от 1 Вт до 15 Вт. Данные источники света имеют
достаточно большую светотдачу, приближающуюся уже к значению светотдачи газо-
разрядных ламп, большой срок службы, компактные размеры и достаточно большую яр-
кость. Все эти свойства открывают новые возможности применения светодиодов, как для
общего, так и для прожекторного освещения.

Благодаря отсутствию тела накала светодиоды отличаются высоким КПД и боль-
шим сроком службы (80 000 - 100 000 часов). Новый источник света излучает свет красно-
го, желтого, белого, голубого или зеленого цвета.

Преимущества светодиодов:

- низкое энергопотребление - не более 10 % от потребления при использовании ламп накаливания;
- долгий срок службы - до 100 000 часов;
- высокий ресурс прочности - ударная и вибрационная устойчивость;
- чистота и разнообразие цветов, направленность излучения;
- регулируемая интенсивность;
- низкое рабочее напряжение;
- экологическая и противопожарная безопасность. Они не содержат в своем составе ртути и почти не нагреваются.

*Твердотельное освещение**Светодиодная лампа*

Твердотельное освещение (англ. *solid state lighting (SSL)*) - разновидность освещения, для которого в качестве источников света используются светодиоды (LED), органические светодиоды (OLED), или полимерные светодиоды (PLED) вместо нити накаливания или газа. Термин «твердотельное» означает, что свет в этих приборах излучается твердым объектом - блоком полупроводников - а не вакуумной или газонаполненной трубкой, как в случае традиционных ламп накаливания и люминесцентных ламп. В отличие от традиционного освещения, SSL создает видимый свет, практически не нагреваясь (и, соответственно, с большим КПД).

Кроме того, монолитная конструкция SSL придает приборам неуязвительность к ориентации, ударам и вибрации, что значительно увеличивает срок их службы.

Оптические волокна

Оптическое волокно - это стеклянная или пластиковая нить, используемая для переноса света внутри себя посредством полного внутреннего отражения. Оптическое не является источником света, но используется в осветительных приборах, в основном для получения декоративных эффектов.

Электромонтажные проводы - тонкий медный провод, покрытый фосфором, который светится под действием переменного электрического тока. Используются очень широко - декорация автомобилей, зданий, аварийные огни, игрушки, одежда и т.д. В отличие от гирлянд, представляющих собой линию точек, электромонтажные проводы светятся весь, на все 360 градусов вокруг. Провод тонкий и гибкий, что позволяет использовать его в декорации одежды.

Провод длиной несколько сотен метров может работать от одной батарейки АА в течение нескольких часов.

Плазменная лампа

Плазменная лампа - декоративный прибор, состоящий обычно из стеклянной сферы с установленным внутри электродом. На электрод подается переменное высокое напряжение, с частотой около 30 кГц. Для большей иллюминации внутри сферы создают разрежение и закачивают смесь газов (для придания «молибдам» определенного цвета).

Теоретически, срок службы у плазменных ламп может быть весьма продолжительный, поскольку это маломощное осветительное устройство, не содержащее нити накаливания и не нагревающегося в процессе своей работы. Типичная потребляемая мощность 5-10 Вт.

Меры предосторожности

Нужно быть осторожным и стараться не помещать электрические приборы (вроде компьютерной мыши) рядом с плазменной лампой. Это может привести не только к нагреванию стеклянной поверхности, но и к существенному воздействию статического электричества на электроприбор.

Электромагнитное излучение, создаваемое плазменной лампой, может навредить

помехи в работе таких приборов, как цифровые аудиоприемники и подобные устройства.

Если на плазменную лампу положить металлический предмет, вроде монеты, можно получить ожог или удар током. Кроме того, прикосновение металлическим предметом к стеклу, способно привести к возникновению электрической дуги и прожечь стекло насквозь.

Значительное переменное электрическое напряжение может индуцироваться лампой в проводниках даже сквозь непроводящую сферу.

Прикосновение одновременно к лампе и к заземленному предмету приводит к удару электрическим током.

Лампа чёрного света, или лампа Вуда, - лампа, излучающая почти исключительно в наиболее длинноволновой («мягкой») части ультрафиолетового диапазона и практически не дающая видимого света.

Изготавливаются такие лампы по тем же принципам, что и обычные люминесцентные, с тем лишь отличием, что в производстве ламп чёрного света используется особый люминофор и (или) вместо прозрачной стеклянной колбы используется колба из очень темного, почти чёрного, синие-фиолетового стекла. Такое стекло называется *стеклом Вуда* (англ. *Wood's glass*). Оно практически не пропускает видимого света с длиной волны больше 400 нм.

Используется в индустрии развлечений (красители, флуоресцирующие в свете лампы, нередко используются при изготовлении клубных украшений или детских игрушек).

Аргумента с флюоресцирующим макиязем

Тема 4. Разновидности интерьерных светильников.

Светильник - световой прибор, переиспределяющий свет лампы (ламп) внутри больших телесных углов и обесечивающий угловую концентрацию светового потока.

Основной задачей светильника является рассеивание света и освещение зданий, их внутренние помещений, прилегающих к зданиям территорий, улиц и пр. Светильники также могут выполнять декоративную функцию и функцию сигнализации.

Люстра (фр. *lustre*) - осветительная электроустановка, предназначенная для освещения закрытых помещений. До появления электричества и изобретения лампы накаливания в качестве источников света служили свечи или лучина.

Как правило, подвешивается к потолку в центре помещения и состоит из нескольких подсвечников или ламп, обычно с декоративно оформленной арматурой и различными элементами для рассеивания света. Также люстры развиваются по способу коммутации: могут включаться как все лампы сразу, так и в разных сочетаниях.

Бра (фр. *bras* - рука) - художественно исполненный светильник, прикрепленный к стене. Бра получили широкое распространение с XVII века и являются частью декоративного убранства помещения.

Торшер (фр. *torchiere* от *torche* - факел) - напольный или настольный светильник, применяемый в жилых и служебных помещениях. Представляет собой разновидность светильника на высокой подставке и с абажуром, закрывающим источник освещения. Благодаря абажуру торшер излучает неяркий, рассеянный свет, который не наносит вреда глазам. Также из-за этой особенности торшеры широко применяются в дизайне интерьера для создания атмосферы уюта.

Различают переносные и стационарные светильники. Также существуют торшеры с возможностью изменения длины подставки и/или интенсивности светового потока. В нём могут быть установлены как один источник света, так и несколько. Кроме того, существуют торшеры как с абажурами, так и без них.

Торшер, в котором используются лампы накаливания, может стать причиной пожара. В связи с этим многие инструкции по технике противопожарной безопасности со-

держат пункт, запрещающий накрывать работающий торшер изделиями из легковоспламеняющихся материалов. Особую опасность в этом отношении представляют торшеры без абажура, которые должны быть либо оборудованы более безопасными источниками света, либо расположены с учётом возможной опасности возгорания.

Абажур (франц. *abat-jour*, буквально - приглушитель света) - составная часть светильника; широко используется в дизайне интерьеров, художественном оформлении для придания помещению той или иной ауры, акцента.

Абажур в первую очередь предназначен для защиты глаз от слепящего воздействия источника света и создания требуемой освещённости путём его отражения, поглощения и/или рассеяния.

В то же время абажур часто используется и как элемент художественного оформления светильника, комнаты, помещения, веранды и т.д. Изготавливается из стекла, пластика, металла, ткани, картона и пр. в виде конуса, диска, шара, параболоида и др. или комбинации этих форм. Внутри абажура помещаются разного цвета, качества и формы лампы.

Настольная лампа - мобильный источник направленного света, потомок канделябра - переносного настольного подвесника.

Встроенный светильник - светильник точечного освещения, встроенный в подвесную, настенную или напольную шпильную или монолитную конструкцию.

Сборки (кастер, линейка и др.) - устройство из нескольких (многих) ламп или светодиодов, применяемые декоративном освещении, в том числе, в интерьере.

Консольный светильник

Точечный светильник направленного света для подвески отдельных предметов. Крепится к стене на выносном кронштейне.

Цвет поверхности неразрывно связан с тоном, фактурой, качеством и свойствами материала-носителя цвета (краски, лака, обоев и т.д.). На восприятие цвета влияют все окружение, общий образный композиционный контекст и, конечно, освещение.

Светлая стена с окном днем воспринимается в контражуре более темной, чем остальные.

На поверхностях, освещенных под острым углом, выявляются неровности. Это важно при выравнивании стен около окон, вокруг бра и других настенных светильников.

На матовых поверхностях неровности видны значительно меньше, чем на блестящих.

Доказано, что освещение влияет на жизнедеятельность и самочувствие человека больше, чем любая другая деталь дизайна дома. Выбор светильника, лампы, цвета освещения и количества света создает определенный уровень эмоционального и физического комфорта.

Сами по себе светильники могут формировать эмоциональную атмосферу. Чем ярче освещение, тем лучше настроение. Однако сильное увеличение уровней искусственного освещения не может полностью заменить отсутствующее естественное освещение.

Плохое освещение, не соответствующее нормируемым уровням освещенности, вызывает усталость глаз, головную боль и может привести к депрессии.

Отсутствие естественного дневного света также приводит к депрессии и ослаблению иммунной защиты организма.

К дискомфорту приводят подающие в поле зрения яркие (ничем не экранированные) лампы.

Недостаточное освещение провоцирует эмоциональные стрессы и физические недуги.

В жилом интерьере чаще применяются традиционные, привычные и уже поэтому гармоничные колористические решения (белый потолок, светлые стены, темный пол и т.п.). Подобные варианты обычно диктуются малыми размерами современных жилых по-

мешений и стандартной прямоугольной планировкой и, в сущности, являются вынужденным компромиссом. Все высокие архитектурные стили подразумевают крупные габариты помещений, а ультрасовременные - еше и нестандартную планировку. Попытки оформить малогабаритный интерьер в духе высокого стиля выльдит несколько навязной, тем более с применением технологий т.н. «серреомента».

Широко распространенная практика применения водоэмульсионных красок в интерьере весьма сомнительна из-за их эксплуатационной нестойкости к механическим воздействиям и задрезаниям.

Применение гипсокартона, наклеенных ПВХ деталей и пластмассовых отделочных материалов вообще, несмотря на их широкое распространение, не выисывается в концепцию традиционного жилища, надежного и естественного.

Применение острых, нестандартных цветовых решений в этой ситуации может быть оправдано в рамках концепции динамичной композиции, подержанной всеми компонентами интерьера и его наполнения.

При окраске стен серьезной проблемой является подбор тонального оттенка, даже если есть подробный цветовой эскиз. Готовый колер всегда темнеет на стене. Маленький образец или выкраска не может дать верного представления о будущем результате, а точнее говоря, результат всегда будет иным, нежели задумано. В малогабаритном помещении результат будет, скорее всего, разочаровывать. Подбирая оттенок, следует помнить изречение П. Гюена: «Клиограм зеленого зеленого, чем грамм».

Цветовые ассоциации, предпочтения, символизм.

Коричневый пол - земля, желтый - сухой песок. Зеленый - трава, синий блестящий - вода. Блестящий - мокрый, матовый - сухой.

Голубой потолок - небо (отсутствие потолка). Темный потолок - убежище, пещера. Светлый, белый потолок - свет, день.

Разноцветные стены размывают объем. Насыщенные цвета быстро утомляют.

Успокаивают: светло сердце, нейтральные, холодные, зеленые, теплые, тонизируют: светлые, умеренно насыщенные, теплые.

Угнетают: насыщенные, темные, фиолетовые.

Оптические иллюзии.

Теплые, темные - приближают, холодные, светлые - отдаляют.

Горизонтальные членения удлиняют и делают ниже, вертикальные укорачивают и делают выше.

Фактура, сетка подчеркивает поверхность, скрывает неровности.

Контрастна по тону и цвету клетка, горошек, полосы и т.д. - ломают поверхность.

Нейтральные акценты на насыщенном фоне приобретают дополнительный оттенок.

Цветовая гармония. Среда - акцент.

Нейтральная гамма гармонична. Хорошо сочетается с любыми цветовыми акцентами.

Сближенная (родственная) гамма гармонична.

Разбеленные цвета легче гармонизируются, чем насыщенные.

Контрастная гамма гармонична, если насыщенность цветов ослаблена.

Диссонансы - сочетания двух основных, двух дополнительных цветов, основного и дополнительного на короткой хорде цветового круга.

Триадная гармонична, но создает динамичную среду и разрушают целостность объема.

Пример задания на семестр

«Свет и цвет в интерьере»

Задание связано с заданием по проектированию.

Варианты цветового решения и освещения интерьера жилой комнаты.

Жилая комната в квартире многоэтажного дома. Разработать шесть композиций, в аэрактном ключе представляющих разные варианты цветового решения и освещения интерьера в заданных стилих:

1. Минимализм. Статика. Нейтральная среда, цветные акценты.
2. Хай-тек. Динамика. Нейтральная среда, цветные акценты.
3. Кантри. Статика. Сближенная светлая цветовая гамма.
4. Конструктивизм. Динамика. Сближенная темная цветовая гамма.
5. Постмодернизм. Контрастная цветовая гамма.
6. Постмодернизм. Диссонансная цветовая гамма.

Каждая композиция состоит из средовых и акцентированных пятен, символизирующих основные элементы интерьера и показывающих цвет, тон и фактуру основных элементов интерьера. В композиции вводятся стилизованные в разной степени изображенные мебли, светильников, бытовой техники, текстиля и элементов декоративного оформления.

Пример заготовка:

Минимализм.

Статика. Нейтральная среда, цветные акценты.

Подпись: *Фидо, курс, СФГА 2, Сургут, год.*

Материалы: гуашь, акварель, тушь, цветная бумага, самоклеющаяся пленка, фотография, принтерные отпечатки и пр. Рексфедер, кисть, аппликация.

Каждая композиция выполняется на белой или цветной бумаге или картоне А3 и оформляется в паспарту на цветного картона.

Рекомендуется использование компьютера на всех стадиях работы над проектом.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Самостоятельная внеаудиторная работа обеспечивает подготовку студента к лучшим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям для всех дисциплин учебного плана. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, сделанных докладов и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- Поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание реферата (эссе, доклада, научной статьи) по заданной проблеме;
- Выполнение домашнего задания к занятию;
- Выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);
- Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- Практикум по учебной дисциплине с использованием программного обеспечения;
- Подготовка к зачету и/или экзамену.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ темы	Содержание работы	Кол-во часов	Форма и сроки контроля
1	Выполнить ниже перечисленные задания		
2	Особенности свето-цветового восприятия интерьера	62	Проверка конспектов по окончании семестра
3	Цветовые ассоциации, предпочтения, символизм. Оптическое иллюзии. Цветовая гармония. Среда – акцент.		

В соответствии с требованиями к учебно-методическому обеспечению учебного процесса государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 54.03.01 (072500) Дизайн, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 22 декабря 2009г. № 780, реализация основной образовательной программы подготовки дизайнера по направлению подготовки 54.03.01 (072500) Дизайн обеспечивается доступом каждого студента к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующих полностью перечню дисциплин основной образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий - практикам, а также наглядными пособиями, аудио-, видео- и мультимедийными материалами.

Собственная библиотечка **Нетворк** государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Столичная финансово-гуманитарная академия» имеет:

- учебно-методические комплексы по каждой учебной дисциплине рабочего учебного плана, включая конкретную учебную дисциплину «Свет и цвет в интерьере»;

- базовые учебники, и другие учебные пособия по каждой дисциплине рабочего учебного плана, включая конкретную учебную дисциплину «Свет и цвет в интерьере», в количестве, достаточном для организации учебного процесса с заявленной численностью студентов.

Нетворк государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Столичная финансово-гуманитарная академия», реализующее программы высшего образования обладает возможностями доступа к различным сетевым источникам информации.

Образовательная программа подготовки дизайнера обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы, включая конкретную учебную дисциплину: «Свет и цвет в интерьере». Сети образовательного учреждения (модуль) представлено в сети Интернет и локальной сети образовательного учреждения.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обновлением времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по конкретной изучаемой учебной дисциплине и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями (www.vrbisoclub.ru).

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Сборки (кластер, линейка и др.)
2. Торшер.
3. Компактная люминесцентная лампа.
4. Источники света, использующие плазму.
5. Естественное освещение.
6. Зональное освещение.
7. Параметры осветительного оборудования.
8. Парарезопасность осветительного оборудования.
9. Разновидности интерьерных светильников.
10. Оптические иллюзии, связанные с цветом.
11. Лампы накаливания.
12. Галогенные лампы.
13. Виды освещения интерьера.
14. Декоративное освещение.
15. Локальное освещение.
16. Люстра.
17. Источники искусственного света.
18. Особенности свето-цветового восприятия интерьера.
19. Травмобезопасность осветительных приборов.
20. Скрытое освещение.
21. Настольная лампа.
22. Освещённость.
23. Направленное освещение.
24. Встроенный светильник.
25. Светодиоды.
26. Экологичность осветительных приборов.
27. Цветовая температура источника света.
28. Экономичность.
29. Подсветка.
30. Цвет в интерьере.
31. Газоразрядные (разрядные) лампы.
32. Цветовые ассоциации, предпосылки, символизм.
33. Искусственное освещение.
34. Общее освещение.
35. Люминесцентная лампа.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСНЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка знаний, умений и навыков студентов на семинарских и практических занятиях. Текущий контроль представляет собой регулярно осуществляемую проверку усвоения учебного материала. Данная оценка предполагает систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованиями постоянного и непрерывного мониторинга качества обуче-

ний, а также необходимость балльной оценки успеваемости студента. Оценка знаний, умений и навыков осуществляется всеми семинарскими и практическими занятиями по всем формам обучения в соответствии с целями и задачами занятия. Контроль может проводиться в начале, в ходе отработки основной части и в заключительной части занятия. Контроль студентов в начале занятия, имеет целью проверку качества самостоятельной работы студентов по соответствующей теме практического занятия, а также усвоения основных положений ранее пройденного учебного материала, необходимых для усвоения вопросов данного занятия. Контроль, проводимый в ходе основной части занятия, должен обеспечить проверку не только хода и качества усвоения учебного материала, но и развитие у студентов творческого мышления. Контроль, проводимый в заключительной части занятия, осуществляется в случаях, когда оценку качества усвоения материала можно дать после его полного изложения.

Текущий контроль знаний, умений и навыков осуществляется преподавателем по пятибалльной шкале с выставлением оценки в журнале учета занятий.

ОЦЕНКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ (СРС)

Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом семинарском и практическом занятии. Итоговая оценка СРС по пятибалльной системе выставляется в журнале учебных занятий и учитывается при аттестации студентов по дисциплине в период зачетно-экзаменационной сессии.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- а) основная литература:**
1. Поттенико Н.Д. Проектирование искусственного освещения помещений общественного назначения. Учеб. пособие - Самара: Самарский гос. архит.-строит. ун-т, 2013. www.bibliosib.ru
 2. Грожан Д.В. Практикум начинающего дизайнера. Интерьерные подробности. - Ростов н/Д: Феникс, 2010.
 3. Шапкова Ю.П. Живопись и ее средства. Учеб. Пособие. - М.: Академический проект, 2010. www.bibliosib.ru.
- б) дополнительная литература:**
1. Махлина С. Художественные стили в жилом интерьере.-СПб.: Алетейя, 2012. www.bibliosib.ru
 2. Махлина С. Повседневность в зеркале жилого интерьера.-СПб.: Алетейя, 2012. www.bibliosib.ru
 3. Гиббс, Дж. Настольная книга дизайнера интерьера. Пер. с англ.-М.: Бертельсманн Медиа Москва, 2008.
 4. РПД «Свет и цвет в интерьере».-М.: НОУ ВО «СФД А», 2015.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- а) электронные образовательные ресурсы (ЭОР):**
- www.edu.ru Российское образование. Федеральный образовательный портал;
 - www.atrproject.ru Всемирная энциклопедия искусства;
 - steda.vopm.ru/libr.htm Библиотека дизайна.

6) электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№ п/п	Дисциплина	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	Свет и цвет в интерьере	www.vbiolibrary.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотечка онлайн	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ, (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, студенты, прежде всего, должны ознакомиться с программой по этому курсу. В процессе самостоятельной работы по той или иной теме курса необходимо уделять постоянное внимание тщательно изученно истории искусства. Особое значение имеет глубокая проработка рекомендуемых разделов дисциплины.

На лекционных занятиях студентам рекомендуется внимательно слушать преподавателя, вести конспект, задавать вопросы для более глубокого понимания темы, предварительно ознакомившись с учебной литературой по дисциплине. Необходимо тщательно готовить вопросы к занятиям, которые демонстрируются преподавателем, делать зарисовки схем, графиков, изображений, воспроизводимых при помощи технических средств обучения.

На семинарские занятия выносятся учебные вопросы, сформулированные таким образом, чтобы рассмотреть ключевые положения дисциплины. Каждый из вопросов необходимо тщательно продумать, подготовиться к дискуссии и на основании ее детального рассмотрения составить развернутый рассказ. В нем должно быть исчерпывающее изложение содержания учебного вопроса, показана взаимосвязь с другими частями программы.

Семинарские и практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебным планом. Их цель - помочь слушателям усвоить наиболее сложные вопросы и работать над навыками работы над первоисточниками, искусствоведческой литературой

Готовясь к семинарским занятиям, слушатели изучают и конспектируют рекомендованные источники по каждому из вопросов семинара готовят тезисы возможного выступления, что позволяет выступавшим логически свои мысли при изложении подготовленного материала. На практических занятиях осуществляется повторение и отработка определенных знаний и действий для закрепления их в сознании слушателей, формирование умений практических действий для решения практических задач. Ответы на задачи должны быть обстоятельными, иметь ссылки на соответствующие статьи нормативных актов.

На семинарских занятиях студенты должны: обсуждать доклады, сообщения, рефераты, выполненные ими по результатам изучения учебного материала и научных исследований, проводимых под руководством преподавателей.

Семинары проводятся по основным и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы.

Главная цель семинара - углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания, полученные студентами на лекциях и в процессе самостоятельной работы над

учебным материалом, а также привить им навыки работы с литературой, в обобщении материалов, письменного и устного изложения, в умении записывать развиваемые положения выводов. Кроме того, семинары являются одним из средств контроля качества самостоятельной работы студента. Часы, предусмотренные программой дисциплины для самостоятельных занятий, используются для закрепления и углубления полученных во время аудиторских занятий знаний, изучение основной и дополнительной литературы.

Обсуждение сообщений проводится коллективно и в конце семинара студент сдает сообщение доклад для проверки преподавателем.

Целью семинарских занятий является умение формулировать, обосновывать и излагать собственные суждения по вопросу, уметь отстаивать свои взгляды, вести дискуссии.

На практических занятиях студенты должны продемонстрировать способность эффективно работать с источниками информации и применять индивидуально или коллективно приемы анализа информации.

Самостоятельная работа студентов является одним из видов учебной деятельности. Изучение дисциплины нужно начинать со знакомства с его программой. Затем четко осмыслить структуру каждой темы, логику её построения. Далее по списку литературы предстоит подбирать относящиеся к конкретной теме учебные материалы, дополнительные источники (книги, брошюры, журналы и др.).

Среди учебной литературы, прежде всего, следует обратить внимание на учебники, а также на пособия, рекомендованные Министерством образования и науки РФ или опубликованные в качестве базовых. Это относится, в том числе и к учебно-методическим пособиям. После тщательного изучения и глубокого осмысления записей, сделанных на лекциях, а также указанных источников, целесообразно краткое конспектирование материала темы, выполнение рабочих иллюстративных схем.

Формы учебных занятий с использованием активных и интерактивных технологий обучения

№	Наименование раздела (перечислить те разделы, в которых используются активные и/или интерактивные образовательные технологии)	Формы занятий с использованием активных и интерактивных образовательных технологий	Трудоемкость (час.) очная форма обучения
1.	Виды освещения интерьера	Практическое занятие с использованием мультимедийного оборудования	0,25
2.	Параметры осветительного оборудования.	Практическое занятие с использованием мультимедийного оборудования	0,25
3.	Источники искусственного света	Практическое занятие с использованием мультимедийного оборудования	0,25
4.	Разновидности интерьерных светильников.	Практическое занятие с использованием мультимедийного оборудования	0,25

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Windows XP Pro/Windows 7
2. CorelDraw, AdobeIllustrator

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Материально-техническое обеспечение конкретной учебной дисциплины включает в себя наличие:

- компьютерного класса, оснащенного персональными компьютерами с процессором Intel Pentium и мониторами с экраном 15-17;
- комплекс технических средств, позволяющих проецировать изображение из программ подготовки презентаций (экран, проектор, Notebook);
- учебно-наглядных пособий: графические схемы, макеты, образцы для моделирования, альбомы и журналы по среднему дизайну;
- авторских методических пособий;
- слайдов, альбомов, видеороликов, компьютерных пособий и др.;
- образцов заданий, выполненных педагогом и студентами.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Проведение лекционных занятий целесообразно проводить в формате активного вовлечения обучающихся в образовательный процесс, с обсуждением в процессе изложения материала ситуаций из практики функционирования организаций, (операционная система Windows7) с использованием программ пакетов MS Office: MS Word, MS Excel.
2. Проведение лекционных занятий по темам, для изложения которых необходимо использовать графический материал, необходимо осуществлять с использованием программ, подготовленных в программе Microsoft Power Point.
3. Практические занятия целесообразно проводить в форме интерактивного обсуждения конкретных практических ситуаций. На практических занятиях обучающимся может быть предложено решение аналитических задач, разбор практических ситуаций, возникающих в процессе функционирования организаций, (операционная система Windows7) с использованием программ пакетов MS Office: MS Word, MS Excel.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине
 Вуз, реализующий основную образовательную программу подготовки выпускни-

ков по направлению подготовки 072500 Дизайн, располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, подготовки, предусмотренных учебным планом дисциплины, и соответствующей действующим санитарно-техническим нормам, а именно:

1. Компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами с процессором Intel Pentium и монитором с экраном 15-17.
2. Комплекс технических средств, позволяющих проецировать изображение из программ подготовки презентаций (экран, проектор, Notebook).

Приложение на dvd:

1. Коллекция фото- и векторных клипартов по темам занятий.
 2. Описание упражнений по темам занятий.
 3. Видео-уроки по темам занятий
- возможность посредством персонального компьютера выхода в интернет, ресурсы библиотеки, в том числе и электронной.

При использовании электронных изданий филиал вуза обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин четыре часа в неделю.

При расчете предельного контингента обучающихся по направлению подготовки 072500 Дизайн, филиал вуза исходит из минимального количества площади, определенного нормативными документами Минобробразования России, а именно: не менее 15 кв. м. на одного студента.

При использовании электронных изданий филиал вуза обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин

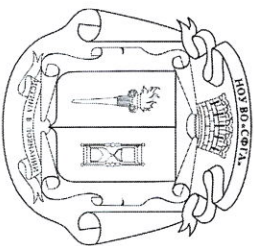
Материально-техническое обеспечение конкретной учебной дисциплины заключается в лаборатории черчения и моделирования для практической работы, где можно выделить макеты различной сложности.

Основными материалами для макетов служат простые в обращении однотонная бумага типа «Ватман» и тонкий картон, а также современные и более трудоемкие, такие как орпак, фомикс, метал и др.

Все выше перечисленные материалы наиболее приближены к основным архитектурно-строительным материалам по многим характеристикам и одновременно достаточно абстрактны для того, чтобы обеспечить устойчивый момент обобщения и предельную степень сравнимости, что очень важно при обсуждении работ.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Негосударственное образовательное учреждение
высшего образования
«Столичная финансово-гуманитарная академия»
(НОУ ВО «СФГА»)



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины
Свет и цвет в интерьере
наименование дисциплины (модуля)
Б2.В.ДВ.3

(индекс)

Направление подготовки: 072500 – Дизайн
Профиль подготовки: дизайн среды
Форма обучения: заочная
(очная, заочная, очно-заочная)

Москва, 2015

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящей в состав соответствующего рабочей программы дисциплины или программы практики,

Негосударственным образовательным учреждением высшего образования «Столичная финансово-гуманитарная академия» созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной учебной дисциплины, в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные учебные дисциплины.

Фос по конкретной учебной дисциплине сформирован на ключевых принципах оценивания:

- валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- надежности (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);
- справедливости (разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха);
- своевременности (поддержание развивающей обратной связи);
- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).

Фос соответствует:

- Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 072500 «Дизайн» (квалификация «бакалавр»), утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 780 от 22.12.2009 г.

- приказу Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 24.02.2014, регистрационный № 31402);

- ООП и учебному плану направления подготовки 072500.62 «Дизайн», утвержденному ректором Негосударственного образовательного учреждения высшего образования «Столичная финансово-гуманитарная академия», профессором В. В. Грачевым 14.10.2015 г. (протокол Ученого совета № 3);

- рабочей программе учебной дисциплины: «Свет и цвет в интерьере»;

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

ОК-4) Способность находить организационно управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность. Компетенция формируется на всем протяжении изучения данного курса

ОК-6) Стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства. Компетенция формируется на всем протяжении изучения данного курса

ОК-7) Уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства самосовершенствования. Компетенция формируется на всем протяжении изучения данного курса

ОК-8) Осознание социальную значимость своей будущей профессии, обладает высо-

кой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности Компетенция формируется на всем протяжении изучения данного курса

(ОК-9) Использование основных положений и методов социальных гуманитарных и экономических наук, при решении социальных и профессиональных задач Компетенция формируется на всем протяжении изучения данного курса

(ПК-1) Анализировать и определять требования к дизайн-проекту. Составлять подробную спецификацию требований к дизайн-проекту. Способность синтезировать набор всевозможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн проекта, способность научно обосновывать свои предположения Компетенция формируется на всем протяжении изучения данного курса

(ПК-2) Владеть рисунком, умением использовать рисунок в практике составления композиций и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, владеть принципами техники исполнения конкретного рисунка, навыками линейно конструктивно-го построения, и основами академической живописи, элементарными профессиональными навыками скульптора, современной прифотовой культуры, приемами работы в макетировании и моделировании, приемами работы с цветом и палитрами композициями, методами и технологией классических техник станковой графики. Компетенция формируется на всем протяжении изучения данного курса

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

Текущий контроль представляет собой регулярно осуществляемую проверку усвоения учебного материала. Данная оценка предполагает систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованиями постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также необходимость базисной оценки успеваемости студента. Оценка знаний, умений и навыков осуществляется в форме семинарских и практических занятий по всем формам обучения в соответствии с целями и задачами занятия. Контроль может проводиться в начале, в ходе обработки основной части и в заключительной части занятия. Контроль, проводимый в начале занятия, имеет целью проверку качества самостоятельной работы студентов по соответствующей теме практического занятия, а также усвоения основных положений ранее пройденного учебного материала, необходимых для усвоения вопросов данного занятия. Контроль, проводимый в ходе основной части занятия, должен обеспечить проверку не только хода и качества усвоения учебного материала, но и развитие у студентов творческого мышления. Контроль, проводимый в заключительной части занятия, осуществляется в случаях, когда оценку качества усвоения материала можно дать после его полного изложения.

Последовательность обучения отражена структурой программы и построена по принципу «от простого к сложному». В каждой теме целесообразно рассмотреть задачи, решаемые аппаратным и программным обеспечением, требования к ним, последовательность технологичности обработки информации.

При изложении материала дисциплины используются практические занятия.

Практические умения и навыки применения графических информационных технологий COREL DRAW, 3 DS MAX прививаются на практических занятиях, в ходе которых последовательно отрабатываются все этапы работ по вводу информации, ее анализу, преобразованию, сохранению, выводу на внешние устройства и передаче.

Каждое практическое занятие проводится по индивидуальным заданиям и предусматривает отчетность о его выполнении в конце занятия. Особенностью проведения

практических занятий при освоении технологий COREL DRAW и 3 DS MAX является их ориентация на придание разрабатываемому документу законченного графического вида, соответствующего заданным требованиям, а также ориентацией на развитие творческого мышления студентов при решении практических задач с использованием компьютерных технологий.

Закрепление материала практических занятий осуществляется путем выполнения домашнего задания во время самостоятельной работы студентов.

При изучении дисциплины большая роль отводится самостоятельной работе студентов в соответствии с предусмотренным учебным планом распределением времени. Самостоятельная работа включает:

- дополнительную работу с материалами, изученными на практических занятиях;
- самостоятельное изучение части практического материала по учебным пособиям, которое, как правило, не вызывает затруднений и не нуждается в дополнительных комментариях педагога.

- выполнение контрольной работы по индивидуальным заданиям с использованием дополнительных источников информации, в том числе ресурсов INTERNET;

- работу с мультимедийными учебниками;

- подготовку к практическим занятиям.

Основным критерием усвоения материала является обработка студентами домашних заданий и выполнение индивидуальных заданий практических занятий.

Отчетность по дисциплине в конце каждого семестра является зачет. Для сдачи зачета необходимо полное освоение студентом учебного материала в рамках:

- практических занятий;
- самостоятельной работы студента.

При выставлении итоговой оценки используются следующие критерии:

- отлично - свободное владение теоретическим и практическим материалом, умение формулировать практическую задачу по профилю своего направления и получить ее решение с использованием изученных информационных технологий;

- хорошо - свободное владение теоретическим и практическим материалом, умение формулировать практическую задачу по профилю своего направления и указать подход к ее решению с использованием изученных информационных технологий;

- удовлетворительно - достаточное владение теоретическим и практическим материалом, наличие навыков формулировки практических задач по профилю своего направления;

- неудовлетворительно - недостаточное владение теоретическим и практическим материалом, отсутствие навыков формулировки практических задач по профилю своего направления

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ;

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Сборки (кластер, линейка и др.).

2. Торшер.
3. Компактная люминесцентная лампа.
4. Источники света, использующие пламя.
5. Естественное освещение.
6. Зональное освещение.
7. Параметры осветительного оборудования.
8. Пожаробезопасность осветительного оборудования.
9. Разновидности интерьерных светильников.
10. Оптические иллюзии, связанные с цветом.
11. Лампы накаливания.
12. Газолампы.
13. Виды освещения интерьера.
14. Декоративное освещение.
15. Локальное освещение.
16. Люстра.
17. Источники искусственного света.
18. Особенности свето-цветового восприятия интерьера.
19. Травмобезопасность осветительных приборов.
20. Скрытое освещение.
21. Настольная лампа.
22. Овещённость.
23. Направленное освещение.
24. Встроенный светильник.
25. Светодиоды.
26. Экологичность осветительных приборов.
27. Цветовая температура источника света.
28. Экономичность.
29. Подсветка.
30. Цвет в интерьере.
31. Газоразрядные (разрядные) лампы.
32. Цветовые ассоциации, предпочтения, символизм.
33. Искусственное освещение.
34. Общее освещение.
35. Люминесцентная лампа.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Взаимодействие студента и преподавателя реализуется с соблюдением взаимного уважения.

Основными **принципами** процедуры оценивания ответа студента являются: профессионализм, предметность, независимость, объективность, непредвзятость, беспристрастность, доброжелательность.

Зачет или оценка выставляется на основе оценки соответствия ответа установленным критериям. При этом во внимание обязательно принимаются как положительные стороны ответа, так и имеющиеся недочёты (ошибки или неточности).

При оценивании ответов преподавателю следует руководствоваться системой **критериев**:

1. Содержательное соответствие – соответствие содержания ответа поставленным вопросам.
 2. При оценивании ответа учитываются ссылки на научные монографии, учебники и учебные пособия, в том числе опубликованные на иностранных языках, периодические научные издания рекомендованные в программе учебных дисциплин; упоминание в ответе последних достижений, представленных в современных научных психологических изданиях.
 3. Методологическая обоснованность – построение ответа в соответствии с уровнями методологии научного знания (философской, общенаучной, конкретно-научной, методик и техник исследования), умение представить зарубежные научные подходы, теории и результаты исследований в критическом сравнении с достижениями отечественных подходов.
 4. Научный анализ – критический научный анализ излагаемых концепций, аргументированный результатами конкретных эмпирических исследований.
 5. Научный синтез – рассмотрение теоретических подходов, отдельных концепций и исследований в контексте научного знания в целом, демонстрация понимания связи между отдельными элементами целостного научного знания, обобщение и систематизация научной информации при решении проблемы.
 6. Научное творчество – способность предложить несколько обоснованных вариантов решения теоретических и практических задач, опираться на классические теории, закономерности, способность применять теоретические и практические положения при анализе и разрешении новых ситуаций; демонстрация творческих научных способностей при изложении собственных научных идей и взглядов; четкая аргументированность собственных выводов при решении профессиональных задач и проблем.
 7. Научная этика – уважительное отношение к научному знанию, авторам разных теоретических концепций, результатам их деятельности, избегание дискриминационных оценок и высказываний в адрес ученых и результатов их научной деятельности, использования лженаучной, псевдонаучной и антинаучной аргументации при изложении материала.
 8. Системность – четкое выделение понятий, существенных элементов теории или концепций, их характеристика, описание связей между ними, представление материала как цельной системы знаний.
 9. Логичность – последовательное, непротиворечивое, четко структурированное изложение материала основополагающих и второстепенных положений; ясность изложения материала.
 10. Понятийно-терминологическая обоснованность – использование при изложении материала актуальных научных профессиональных психологических терминов и понятий, раскрытие их полного содержания, соответствующего современному толкованию, избегание подмены научных понятий житейскими.
 11. Профессионально-психологическая коммуникативность – способность демонстрировать профессиональное владение приемами вербального и невербального общения; управление собственными эмоциями, проявление индивидуальной и профессиональной культуры.
- При оценивании ответов студентов важно выделять достоинства ответов при их наличии, их соответствие указанным критериям, а также следующие типы несоответствий в виде неточностей или ошибок (при их наличии):
- **Неточность:**
 - При изложении *теоретического материала* - незначительная погрешность, не искажающая смысла излагаемого материала, отсутствие в ответе ссылок на некоторых авторов конкретных теорий и исследований, изложение теорий или исследова-

ний без указания времени проведения исследований или создания концепций, имеющих отношение к вопросу.

- *При изложении эмпирического и (или) экспериментального материала* - указание приблизительных измерительных параметров вместо точных, неполнота в описании процедуры проведения эмпирических исследований, возрастных, профессиональных, гендерных, этнических, конфессиональных характеристик групп испытуемых или респондентов, временных или ситуативных параметров предъявления стимулов, отдельных условий и результатов.
- *При использовании терминологии* – неполное представление о содержании понятий, терминологии при правильном изложении теоретического и эмпирического материала.
- *При изложении собственных теоретических построений* - слабая аргументированность своей позиции, недостаточное подтверждение собственных теоретических построений известными фактами и феноменами.

Ошибка:

- *При изложении теоретического материала* - грубые искажения в описании научных теорий и концепций, неадекватное раскрытие содержания излагаемого; пропуск важных смысловых элементов материала; отсутствие в тексте или устном ответе описаний одного или более из основных теоретических подходов или ключевых компонентов излагаемой теории, перестановки и смешения в хронологии фактического или логического концептуального изложения материала.
- *При изложении эмпирического и (или) экспериментального материала* - неадекватное использование или незнание методов, методик, тестов, измерительных параметров и процедур проведения эмпирических (или) экспериментальных исследований, существенных характеристик выборки, неадекватная интерпретация полученных основных результатов и выводов.
- *При использовании терминологии* - неумение оперировать категориальным аппаратом, незнание основных научных терминов и понятий, использование в ответе терминов и понятий, содержание которых не соответствует их толкованию в соответствующий исторический период; систематическая замена научных понятий житейскими.
- *При представлении собственных теоретических построений* - отсутствие аргументации своей точки зрения, невозможность верификация авторской позиции, неспособность обосновать новизну, теоретическую или практическую значимость своих представлений, слабость методологических обоснований, неспособность обоснования собственных теоретических представлений с существующими теориями, концепциями, законами и закономерностями, игнорирование уже выявленных закономерностей.

За устный ответ выставляются следующие оценки:

- **«отлично»/«зачтено»** - при полном соответствии всем критериям, полном содержательном ответе на поставленный вопрос, отсутствии ошибок, неточностей, деформации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить; отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более двух неточностей;
- **«хорошо»/«зачтено»** - при полном соответствии всем критериям и при наличии не более четырех неточностей и/или не более одной ошибки;
- **«удовлетворительно»/«зачтено»** - при обязательном соответствии первому критерию и наличием не более трех ошибок и (или) не более трех неточностей;
- **«неудовлетворительно»/«не зачтено»** - при несоответствии первому критерию, либо при наличии более четырех ошибок/ неточностей.