



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(УрГАХУ)

Кафедра экономики проектирования и архитектурно-строительной экологии

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
В.И. Исаченко
« 29 » октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СВЕТОВОЙ ДИЗАЙН

Направление подготовки	Дизайн
Код направления и уровня подготовки	54.04.01
Профиль	Дизайн интерьера и городской среды
Квалификация	Магистр
Учебный план	Прием 2021 года
Форма обучения	Очная

АКТУАЛИЗИРОВАНО
« 01 » 09 2021г
ПР.КАЧ. от 02.07.2021г
№ 204/01-02-13

Екатеринбург, 2020

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

СВЕТОВОЙ ДИЗАЙН

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы, связи с другими дисциплинами:

Дисциплина СВЕТОВОЙ ДИЗАЙН входит в обязательную часть образовательной программы. Дисциплина определяет профессиональную подготовку дизайнера среды по применению навыков эффективного и рационального подхода к проектированию комфортной предметно-пространственной среды средствами искусственного освещения. Дисциплина базируется на знаниях и умениях полученных при изучении предшествующих дисциплин образовательной программы бакалавриата: «Физика предметно-пространственной среды», «Дизайн проектирование». Результаты ее освоения будут использованы при изучении дисциплин: «Дизайн проектирование», при подготовке выпускной квалификационной работы.

1.2 Краткий план построения процесса изучения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины включает практические задания и самостоятельную работу учащихся. Основные формы интерактивного обучения: кейс-метод. В ходе изучения дисциплины студенты выполняют домашнюю работу, реферат и графическую работу.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине создан фонд оценочных средств.

Оценка по дисциплине носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения домашней работы, реферата, графической работы и зачета.

1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 54.04.01 Дизайн:

Таблица 1

Категории компетенций	Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенций
Разработка и реализация проектов	ОПК-3 Способен разрабатывать концептуальную проектную идею; синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, среда, полиграфия, товары народного потребления); выдвигать и реализовывать креативные идеи.	ОПК-3.2 знает способы представления проектной идеи; ОПК-3.3 умеет грамотно сформулировать проектную идею, концепцию и описать проектное решение.

Планируемый результат изучения дисциплины в составе названных компетенций:

Готовность синтезировать набор возможных решений задач или подходов к выполнению проекта, применяя знания, умения и навыки о системах светового дизайна городской среды; способность работать со специалистами смежных профессий.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать и понимать: последовательность этапов проектирования интерьерного и экстерьерного освещения различных объектов городской среды; базовые основы светотехнических расчетов и условий эксплуатации современных приборов контроля и исследования параметров световой среды интерьеров при решении дизайнерских задач.

Уметь:

- а) применять знание и понимание при использовании на практике методов и приемов моделирования комфортной световой среды на различных объектах;
- б) выносить суждения о применении разнообразных свето-цветовых композиций в пространствах жизнедеятельности человека;
- в) комментировать данные и результаты, связанные с областью изучения коллегам и преподавателю.

Демонстрировать навыки и опыт профессиональной деятельности с использованием полученных знаний и умений для обеспечения комфортных световых условий труда и отдыха человека.

1.4 Объем дисциплины

Таблица 2

Трудоемкость дисциплины	Всего	По семестрам			
		1	2	3	4
Зачетных единиц (з.е.)	2			2	
Часов (час)	72			72	
Контактная работа (минимальный объем):					
По видам учебных занятий:					
<i>Аудиторные занятия всего, в т.ч.</i>	24			24	
Лекции (Л)	8			8	
Практические занятия (ПЗ)	16			16	
Семинары (С)					
Другие виды занятий (Др)					
Консультации (10% от Л, ПЗ, С, Др)					
<i>Самостоятельная работа всего, в т.ч.</i>	48			48	
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Расчетно-графическая работа (РГР)					
Графическая работа (ГР)	16			16	
Расчетная работа (РР)					
Реферат (Р)	10			10	
Практическая внеаудиторная (домашняя) работа (ПВР, ДР)	10			10	
Творческая работа (эссе, клаузура)					
Подготовка к контрольной работе					
Подготовка к экзамену, зачету					
Другие виды самостоятельных занятий (подготовка к занятиям)	12			12	
Форма промежуточной аттестации по дисциплине (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Зачет			Зач	

*Зачет с оценкой - ЗО. Зачет –Зач. Экзамен – Экз. Курсовые проекты - КП, Курсовые работы - КР

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН

Таблица 3

Код раздела, темы	Раздел, тема, содержание дисциплины*
Р.1	<p align="center">Световой дизайн помещений жилых и общественных зданий.</p> <p>Тема 1.1. Историко-архитектурные аспекты организации световой среды интерьеров Тема 1.2. Свет и его физические и эстетические свойства. Тема 1.3. Основы проектирования световой среды интерьеров жилых и общественных зданий при искусственном освещении. Темы 1.4. Современные источники искусственного освещения интерьеров. Темы 1.5. Светильники и особенности их использования для освещения различных интерьеров.</p> <p>Знакомство с историей развития освещения интерьерных пространств зданий, с источниками искусственного света в разные периоды времени. Современные тенденции взаимодействия архитектуры, дизайна и искусственного освещения в интерьерах жилых и общественных зданиях. Представление о системах искусственного освещения различных по функциям помещений. Характеристики современных источников искусственного освещения. Основные светотехнические параметры светильников и их особенности размещения в интерьерах зданий. Составление графического фора эскиза искусственного освещения интерьера.</p>
Р.2	<p align="center">Световой дизайн городской среды.</p> <p>Тема 2.1. Роль искусственного света в городской среде. Тема 2.2. Основы светового урбанизма и его основные структурные элементы. Тема 2.3. Светопланировочная структура городов. Тема 2.4. Изучение последовательности этапов в проектировании светопланировочных схем городских пространств (района, квартала, парковых зон.). Составление эскизно-графических светопланировочных схем городских участков.</p> <p>Особенности восприятия городской среды при ее искусственном освещении. Основных факторов зрительного процесса в различимости объектов городской среды в темное время суток при проектировании их светового образа. Нормирование освещенности различных по функции городских пространств. Понятия о светопланировочной «ткани» и «каркаса» городских пространств. Составление светопланировочной схемы парковой зоны.</p>
Р.3	<p align="center">Световой дизайн зданий и сооружений</p> <p>Тема 3.1. Основные задачи, решаемые дизайнерами при проектировании наружного освещения городских объектов. Тема 3.2. Приемы и средства художественного искусственного освещения объектов городской застройки. Тема 3.3. Особенности освещения объектов, решенных в различных архитектурных стилях. Экология световой среды города Тема 3.4. Выполнение графического эскиза светового дизайна фасада здания.</p> <p>Основы дизайнерского подхода к формированию искусственной световой среды структурных элементов современного города. Осваиваются понятия взаимодействия искусственного света с архитектурной формой объектов, объемом и пластикой фасадов. Рассматриваются особенности проектирования искусственного освещения зданий, культовой архитектуры, промышленных зданий и сооружений, транспортных и пешеходных мостов, переходов, высотных сооружений. Экологические вопросы светового «загрязнения» городской среды в темное время суток.</p>

Р.4	Световой дизайн элементов городского ландшафта.
	<p>Тема 4.1. Основные требования проектирования к освещению ландшафтных форм.</p> <p>Тема 4.2. Особенности искусственного освещения ландшафтных элементов в разные периоды и сезоны года.</p> <p>Тема 4.3. Изучение средств и приемов функционального декоративного освещения объектов городского ландшафта:</p> <p>4.4. Составление эскизов графического проекта светодизайна объекта в городском ландшафте.</p> <p>Общие понятия об особенностях взаимодействия приемов искусственного освещения с различными вариантами ландшафтных форм и зеленых насаждений. Основные принципы формирования городских «светопространств»: ландшафтного, ансамблевого и камерного масштабов. Сценарии организации светового дизайна для объектов городского ландшафта. Современные приемы и средства освещения элементов ландшафта. Закрепление материала в эскизно-графической работе.</p>

3 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1 Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы по разделам дисциплины

Таблица 4

Семестр	Неделя семестра	Раздел дисциплины, тема.	Всего	Аудиторные занятия (час.)			Самост. работа (час.)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости
				Лекции	Практ. занятия, семинары	в том числе в форме практической подготовки		
3	1 - 3	Р.1	18	2	4		12	Реферат, задания 1, 2 Графич. работа № 1 Домашняя работа № 1
	4 - 6	Р.2	18	2	4		12	Графич. работа № 2 Домашняя работа № 2
	7 - 9	Р.3	18	2	4		12	Графич. работа № 3 Домашняя работа № 3
	10-12	Р.4	18	2	4		12	Графич. работа № 4
		Итого:		72	8	16		48

3.2 Другие виды занятий

Не предусмотрено.

3.3 Мероприятия самостоятельной работы и текущего контроля

3.3.1 Примерный перечень тем графических работ

1. Выполнение фор проекта интерьера общественного здания при его искусственном освещении.

2. Выполнение эскиза светового дизайна фасада общественного здания.
3. Выполнение эскиза светопланировочной схемы квартала города, парковой зоны, зоны отдыха
4. Выполнение эскиза светового дизайна отдельных элементов ландшафта (беседки, моста через ручей, зоны отдыха).

3.3.2 Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ).

1. Свето-цветовое зонирование интерьеров жилых и общественных зданий.
2. Энергосберегающие источники света в общественных зданиях.
3. Способы и приемы художественной подсветки фасадов общественных зданий-памятников истории и культуры.
4. Способы и приемы художественной подсветки элементов благоустройства.
5. Искусственное освещение выставочных домов и картинных галерей.
6. Оптоволоконное освещение в пространстве интерьеров.
7. Искусственное освещение городских мостов и набережных.
8. Искусственное освещение ледовых городков в новогодние праздники.
9. Новые технологии светопроекционного освещения на фасадах зданий.
10. Медиафасады. Положительные и отрицательные качества при восприятии в городской застройке кварталов.

3.3.3. Примерный перечень тем практических внеаудиторных (домашних) работ

1. Основные особенности художественного освещения фасадов зданий, решенных в архитектурных стилях: классицизма, модерна, конструктивизма.
2. Основные требования, предъявляемые к световой организации интерьеров.
3. Основные требования к освещению пространств города

4 ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

	Компьютерное тестирование	Кейс-метод	Деловая или ролевая игра	Портфолио	Работа в команде	Метод развивающей кооперации	Балльно-рейтинговая система	Проблемная лекция	Другие методы (какие)	электронные учебные курсы, размещенные в системе электронного обучения Moodle	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
Р.2. Т 2.1.- 2.2.								+		+					

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендуемая литература

5.1.1 Основная литература

1. Смирнов Л.Н. Световой дизайн городской среды: учеб.пособие / Л.Н.Смирнов. – Екатеринбург: Архитектон, 2012. – 143 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=222109

2. Соловьев, А.К. Физика среды : учебник / А.К. Соловьев. – М. : АСВ, 2015. - 342 с.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273729>

5.1.2 Дополнительная литература

1. Слукин, В.М. Проектирование световой среды интерьеров жилых и общественных зданий : учебно-методическое пособие / В.М. Слукин, Л.Н. - 3-е изд., перераб. и доп. - Екатеринбург : УралГАХА, 2014. - 77 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436742>
2. Ажгихин С. Г. Световой дизайн интерьера : учебное пособие / С. Г. Ажгихин; Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : Новация, 2017. - 140 с.
3. Щепетков Н. И. Световой дизайн города : учебное пособие для студентов вузов / Н. И. Щепетков. - М. : Архитектура-С, 2006. - 320 с.
4. Прудовская, О.Ю. Праздничное средовое пространство города [Электронный ресурс]/ О.Ю. Прудовская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 234 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453960>
5. Главатских, Л.Ю. Специальное оборудование в интерьере [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Ю. Главатских .- Волгоград : ВГАСУ, 2011. - 229 с.- Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434820>

5.2 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

Слукин, В.М. Проектирование световой среды интерьеров жилых и общественных зданий : учебно-методическое пособие / В.М. Слукин, Л.Н. - 3-е изд., перераб. и доп. - Екатеринбург : УралГАХА, 2014. - 77 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436742>

5.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

5.3.1. Перечень программного обеспечения

Таблица 6

Тип ПО	Название	Источник	Доступность для студентов
Прикладное ПО/ Офисный пакет	Microsoft Office	Лицензионная программа	Доступно в компьютерном классе и в аудиториях для самостоятельной работы УрГАХУ

5.3.2. Базы данных и информационные справочные системы

- Университетская библиотека . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
- Справочная правовая система «КонсультантПлюс» . Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Справочная правовая система «Гарант». Режим доступа: <http://garant.ru>
- Научная электронная библиотека. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM». Режим доступа: <http://znanium.com>
- Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» . Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>
- Электронно-библиотечная система Издательства Лань (ЭБС). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- Реферативная база данных рецензируемой литературы Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com>
- Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных **Web of Science**. Режим доступа: <http://webofknowledge.com>

5.4 Электронные образовательные ресурсы

Электронный учебный курс СВЕТОВОЙ ДИЗАЙН. Режим доступа: <https://moodle.usaaa.ru/>
Рыбакова Г. С. Архитектура зданий. Ч. I. Гражданские здания. Учебное пособие [Электронный ресурс] / Г. С. Рыбакова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 166 с.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Студент обязан:

- 1) знать:
 - график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);
 - порядок формирования итоговой оценки по дисциплине; (преподаватель на первом занятии по дисциплине знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами);
- 2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);
- 3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;
- 4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);
- 5) в случае возникновения задолженностей по текущим работам своевременно до окончания семестра устранить их, выполняя недостающие или исправляя не зачтенные работы, предусмотренные графиком учебного процесса (преподаватель на основе данных мониторинга учебной деятельности своевременно предупреждает студентов о возникших задолженностях и необходимости их устранения).

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины традиционное оборудование аудиторий (классная доска, аудиторные столы и стулья).

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

- 1) соответствия фактически достигнутых каждым студентом результатов изучения дисциплины результатам, запланированным в формате дескрипторов «знать, уметь, иметь навыки» (п.1.4) и получения интегрированной оценки по дисциплине;
- 2) уровня формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины.

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1.1 Уровень формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины, оценивается с использованием следующих критериев и шкалы оценок*

Критерии		Шкала оценок
Оценка по дисциплине		Уровень освоения элементов компетенций
Отлично	Зачтено	Высокий
Хорошо		Повышенный
Удовлетворительно		Пороговый
Неудовлетворительно	Не зачтено	Элементы не освоены

*) описание критериев см. Приложение 1.

8.1.2 Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий (КОМ). Используемый набор КОМ имеет следующую характеристику:

Таблица 7

№ п/п	Форма КОМ	Состав КОМ
1	Посещение аудиторных занятий	
2	Домашняя работа	3 работы по 4 задания
3	Выполнение реферата	3 задания
4	Выполнение графических работ	4 работы по 2 задания
5	Зачет	30 вопросов

Характеристика состава заданий КОМ приведена в разделе 8.3.

8.1.3 Оценка знаний, умений и навыков, продемонстрированных студентами при выполнении отдельных контрольно-оценочных мероприятий и оценочных заданий, входящих в их состав, осуществляется с применением следующей шкалы оценок и критериев:

Уровни оценки достижений студента (оценки)	Критерии для определения уровня достижений	Шкала оценок
	Выполненное оценочное задание:	
Высокий (В)	соответствует требованиям*, замечаний нет	Отлично (5)
Средний (С)	соответствует требованиям*, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (4)
Пороговый (П)	не в полной мере соответствует требованиям*, есть замечания	Удовлетворительно (3)
Недостаточный (Н)	не соответствует требованиям*, имеет существенные ошибки, требующие исправления	Неудовлетворительно (2)
Нет результата (О)	не выполнено или отсутствует	Оценка не выставляется

*) Требования и уровень достижений студентов (соответствие требованиям) по каждому контрольно-оценочному мероприятию определяется с учетом критериев, приведенных в Приложении 1.

8.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов.

8.3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Перечень заданий для домашних работ:

Синтезировать набор возможных решений поставленных задач, продемонстрировать способность обосновывать свои предложения и творческий подход в реализации проектной идеи:

1. Изучить возможности оптоволоконного освещения пространств, интерьеров различных зданий
2. Составить схему светозонирования городской территории – с учетом иерархии городских пространств.
3. Выполнить эскизы освещения фасадов зданий с приемами «заливающего света» и «контражур»
4. Выполнить эскиз декоративной подсветки различных по форме и высоте зеленых насаждений с помощью грунтовых светильников.

8.3.2. Перечень заданий для выполнения реферата:

1. Подобрать аналоги по искусственному освещению по темам рефератов.
2. Провести анализ световой среды микрорайона города с выявлением его «ткани» и «каркаса» Дендрологического парка
3. Сделать выводы и рекомендации по организации световой среды

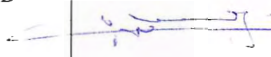
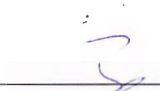
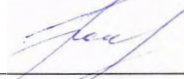
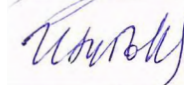
8.3.3. Перечень заданий для выполнения графической работы:

- | | | |
|----|---|--|
| №1 | { | 1. Выполнить свето-цветовое зонирование для помещений общественного здания. |
| | | 2. Рассчитать по таблицам количество источников света для жилого помещения |
| №2 | { | 3. Составить ориентировочную светопланировочную схему городского квартала. |
| | | 4. Составить светопланировочную схему для городской парковой зоны |
| №3 | { | 5. Иллюстрировать на эскизе основные приемы архитектурной подсветки фасада зданий. |
| | | 6. Спроектировать расположение светильников для освещения фасада здания приемом «заливающего света». |
| №4 | { | 7. Выполнить подсветку малых архитектурных форм. |
| | | 8. Выполнить подсветку группы зеленых насаждений в зоне благоустройства парка. |

8.3.4. Перечень примерных вопросов к зачету:

1. Перечислить современные энергосберегающие источники света
2. Системы искусственного освещения помещений.
3. Цветовая температура источников искусственного света
4. Индекс цветопередачи
5. Формула КПД светильника
6. Защитный угол светильников
7. Классы светоразделения светильников в пространстве интерьеров.
8. Соотношение яркостей в интерьере.
9. Недостатки люминесцентных ламп
10. Стробоскопические эффекты газоразрядных источников света
11. Положительные и отрицательные качества газоразрядных источников света
12. Особенности расположения осветительных приборов в пространстве интерьеров.
13. Основные компоненты световой среды города
14. Основные светотехнические методы для светомоделирования объектов среды
15. Основные компьютерные программы для светодизайна городской среды.
16. Основные группы зданий по стилиобразованию для учета и особенностей подбора приемов их архитектурного освещения.
17. Приемы и средства архитектурного освещения объектов.
18. Проекционное освещение фасадов зданий

19. Медиафасады, их основные преимущества
20. Основные требования освещения элементов ландшафта
21. Рекомендуемые соотношения яркостей фона и объектов ландшафта.
22. Группы и типы светильников для ландшафтного освещения.
23. Светопланировочные структуры города и его элементов.
24. Учет энергоресурсов при создании проектов светового дизайна.
25. Нормирование горизонтальной освещенности наземных транспортных и пешеходных коммуникаций, СНиП, СП
26. Техника освещения элементов благоустройства города.
27. Особенности восприятия городской среды в темное время суток.
28. Уличные светильники и их функциональные особенности.
29. Уровни цвето-цветового зонирования городских территорий.
30. Особенности освещения фонтанов, фасадов, водопадов и водоемов.

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:					
№ п/п	Кафедра	Ученая степень, ученое звание	Должность	ФИО	Подпись
1	Кафедра экономики проектирования и архитектурно-строительной экологии	Кандидат архитектуры, профессор	профессор	Л.Н. Смирнов	
Рабочая программа дисциплины согласована:					
Заведующая кафедрой ЭП и АСЭ				С.М.Карпова	
Директор библиотеки УрГАХУ				Н.В. Нохрина	
Декан факультета дизайна				И. С. Зубова	

Критерии уровня сформированности элементов компетенций на этапе изучения дисциплины с использованием фонда оценочных средств

Компоненты компетенций	Признаки уровня и уровни освоения элементов компетенций				
	Дескрипторы	Высокий	Повышенный	Пороговый	Компоненты не освоены
Знания*	<u>Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения, необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.</u>	Студент демонстрирует высокий уровень соответствия требованиям дескрипторов, равный или близкий к 100%, но не менее чем 90%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 90%, но не менее чем на 70%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 70%, но не менее чем на 50%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов менее чем на 50%.
Умения*	<u>Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.</u>				
Личностные качества (умения в обучении)	<u>Студент демонстрирует навыки и опыт в области изучения.</u> <u>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.</u> <u>Студент может сообщать собственное понимание, умения и деятельность в области изучения преподавателю и коллегам своего уровня.</u>				
Оценка по дисциплине		Отл.	Хор.	Удовл.	Неуд.

*) Конкретные знания, умения и навыки в области изучения определяются в рабочей программе дисциплины п. 1.4