

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Архитектурно-строительный
институт

_____ Д. В. Ульрих
09.06.2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к ОП ВО от 27.06.2018 №007-03-1894**

дисциплины ДВ.1.07.01 Системы визуальных коммуникаций и освещения в городской среде

для направления 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

уровень бакалавр **тип программы** Бакалавриат

профиль подготовки

форма обучения очная

кафедра-разработчик Дизайн и изобразительные искусства

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды, утверждённым приказом Минобрнауки от 21.03.2016 № 247

Зав.кафедрой разработчика,

(ученая степень, ученое звание)

_____ 16.04.2018 _____

(подпись)

Д. Н. Сурин

Разработчик программы,

доцент

(ученая степень, ученое звание,
должность)

_____ 10.04.2018 _____

(подпись)

О. Р. Бокова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины «Системы визуальных коммуникаций и освещения в городской среде» является формирование комплексного подхода к созданию открытого и закрытого светового пространства. Задачи дисциплины: 1) формирование навыка постановки цели и выбора оптимального пути её достижения, синтезируя знания, полученные в смежных областях; 2) обучение грамотному применению инновационных технологий, материалов и конструкций, а также систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств создания концепции световой среды; отвечающей современным требованиям; 3) становление гражданской позиции при решении социальной составляющей проектных задач; 4) развитие знаний о природной и искусственной среде; 4) раскрытие творческого потенциала студента в процессе эскизного поиска и последующего компьютерного моделирования;

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина относится к циклу профессиональных дисциплин, вариативная часть. Для ее освоения студент должен уметь использовать знания общих, фундаментальных знаний, сформированных школьной и довузовской (пропедевтической) подготовкой и предшествующих дисциплин, изучаемых в соответствии с ФГОС 3+. Дисциплина предполагает архитектурно-дизайнерскую интерпретацию естественнонаучной картины мира, использование в архитектурно-дизайнерском творчестве концепции энергосбережения; знание требований, предъявляемые к световым качествам среды; методы исследования и критерии оценки качеств среды; основные принципы проектирования комфортного архитектурно- светового пространства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-1 способностью формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества	Знать: Принципы формирования объектов и систем разного уровня
	Уметь: Применять знания, полученные в образовательном процессе, синтезировать предметные, пространственные, природные и художественные компоненты и обстоятельства жизнедеятельности человека и общества
	Владеть: Основами композиционного анализа, приёмами гармонизации предметно-пространственной среды
ПК-2 способностью создавать архитектурно-дизайнерские проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству Российской Федерации на всех стадиях разработки и оценки завершённого проекта согласно критериям проектной	Знать: Методы предпроектного анализа, алгоритм проектного процесса
	Уметь: Применять знания, полученные в образовательном процессе, применять в проектных разработках функциональные, эстетические, конструктивно-технические, экономические и другие основополагающие требования в соответствии с нормативами и

программы	законодательством Российской Федерации Владеть: Способностью к оценке завершеного проекта согласно критериям проектной программы
ПК-7 способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания, способностью использовать достижения визуальной культуры при разработке проектов	Знать: Алгоритм разработки проектного решения Уметь: Использовать эстетические навыки, художественный вкус, достижения визуальной культуры Владеть: Способностью интегрировать полученные знания в проектный процесс, методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания
ПК-8 способностью грамотно представлять архитектурно-дизайнерский замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок	Знать: Требования, предъявляемые к процессу проектирования, методику архитектурно-дизайнерского проектирования Уметь: Формировать идеи и проектные решения, соответствующие требованиям времени, грамотно презентовать их и транслировать для публичного обсуждения Владеть: Средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.21.02 Живопись и архитектурная колористика, Б.1.10 Основы архитектурно-дизайнерского проектирования	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.10 Основы архитектурно-дизайнерского проектирования	Знать: - объективные закономерности восприятия архитектурной среды, - принципы гармонизации и упорядочения форм и пространств, основы визуального восприятия и композиционного анализа. - общие положения естественнонаучной картины мира и перспективы, - концепции энергосбережения; требования предъявляемые световым качествам среды; - методы исследования и критерии оценки качеств среды; - основные принципы проектирования светового комфорта Уметь: - уметь использовать теоретические принципы архитектурной композиции в экспериментальном проектировании; - собирать и анализировать исходную информацию и проводить структурный анализ здания, сооружения или пространства; - с помощью макетирования

	осмыслить основные закономерности построения пространственных форм и видов композиции; - адекватно выражать творческий замысел путем выполнения эскизов и макетов на высоком графическом уровне. оперировать знаниями о природных системах и искусственной среде, учитывать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности Владеть: - методами и средствами объемно-пространственного композиционного моделирования; - приемами анализа и гармонизации архитектурных форм, пространств и средового наполнения; - инновационными подходами к интерпретации архитектурной формы и пространства; - технологиями макетирования. навыками принятия архитектурных решений со знанием законов физической среды (акустической, тепловой, световой) на основе нормативных требований
Б.1.21.02 Живопись и архитектурная колористика	Знать: - достижения мировой визуальной культуры при разработке проектов; Уметь: - проводить колористический анализ; - использовать пространственное воображение, развитый художественный вкус; Владеть: - методами колористического анализа; -методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания, способностью использовать знания предыдущих дисциплин;

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия</i>	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	60	60
Натурное обследование средового сегмента	10	10
Анализ аналогового ряда отечественного и изарубежного	10	10
Графоаналитические задания	20	20
Подготовка к зачету	20	20
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	История развития систем визуальных коммуникаций и освещения в городской среде	4	4	0	0
2	Нормативная база и инженерно-технические аспекты формирования систем визуальных коммуникаций и цветоцветовой среды	14	4	10	0
3	Методика формирования концепции цветоцветовой среды и основные термины.	14	4	10	0
4	Психофизиологические и социальные аспекты формирования цветоцветовой среды	16	4	12	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	История развития световой архитектуры	2
2	1	Визуальная коммуникация-основа формирования объемно-пространственных связей	2
3	2	Нормативная база в области освещения городской среды. Энергоэффективность как один из принципов формирования устойчивой среды обитания	2
4	2	Инновационные разработки в области освещения. Основные тенденции развития светодизайна.	2
10	3	Концепция цветоцветовой среды. Основные методы и принципы формирования	2
11	3	Концепция цветоцветовой среды. Термины и определения	2
17	4	Проблема социального заказа в области цветоцветовой среды	2
18	4	Проблемы безопасности и экоустойчивости цветоцветовой среды. Эргономический и гигиенический аспекты. Световое загрязнение как фактор воздействия на здоровье человека.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол- во часов
5	2	Инсоляция и техническое обеспечение оптимального естественного освещения	2
6	2	Классификация осветительных приборов. Условные обозначения. Дизайн и конструктивные особенности.	2
7	2	Инновационные аспекты в области построения систем визуальных коммуникаций и освещения	2
8	2	Особенности внедрения принципов энергоэффективности в городской среде	2
9	2	Особенности нормативной базы в области освещения и систем визуальных коммуникаций	2
12	3	Анализ построения цветоцветовой среды фрагмента города на примере выбранного перекрестка улиц	2
13	3	Методика расчёта количества осветительных приборов	2
14	3	Практические аспекты формирования среды открытых пространств	2

15	3	Практические аспекты формирования среды закрытых пространств	2
16	3	Прикладные аспекты формирования дизайна осветительного прибора	2
19	4	Практическое применение основных источников света.	2
20	4	Анализ эргономических и гигиенических аспектов на примере конкретных городских ситуаций.	2
21	4	Анализ светового загрязнения на примере конкретных городских ситуаций	2
22	4	Социальный заказ как основа формирования системы визуальных коммуникаций и освещения городской среды	2
23	4	Соответствие осветительных приборов экологическим и гигиеническим требованиям.	2
24	4	Международные и иные организации в области освещения	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Натурное обследование средового сегмента	навигация по сайту 74.ru, Googlemap	10
анализ аналогового ряда отечественных и зарубежных авторов	Architectural Record: науч.-техн. журн. / The Amer. Inst. of Architects, New York : McGraw-Hill , 2011-2012гг, журнал "Светотехника" 2012-2013гг, "Lumdecor" 2012-2013гг	10
графоаналитические задания	2. Хембри, Р. Графический дизайн. Как научиться понимать графику и визуальные образы [Текст] : Самый полный справочник / Р. Хембри ; пер. с англ. А. В. Банкрашкова. М. : АСТ : Астрель , 2008	20
подготовка к зачету	Рунге, В. Ф. История дизайна, науки и техники [Текст] Кн. 1 учеб. пособие для вузов по специальности "Дизайн архитектур. среды": в 2 кн. В. Ф. Рунге. - М.: Архитектура-С, 2006. - 367, [1] с. ил. Щепетков, Н. И. Световой дизайн города [Текст] учеб. пособие для вузов архитектур. и дизайнер. специальностей Н. И. Щепетков. - М.: Архитектура-С, 2006. - 317, [3] с. ил. Рунге, В. Ф. Основы теории и методологии дизайна Учеб. пособие В. Ф. Рунге, В. В. Сеньковский. - М.: МЗ-Пресс, 2003. - 252 с. ил. Architectural Record: науч.-техн. журн. / The Amer. Inst. of Architects, New York : McGraw-Hill , 2011-2012гг, журнал "Светотехника" 2012-2013гг, "Lumdecor" 2012-2013гг	20

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
метод вживания в роль	Практические занятия и семинары	Использование в процессе практического занятия "погружения" в проблематику и поиск нестандартного решения, зафиксированного в графической форме	4

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Инновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
использование эскизного проектирования в области светодизайна	эскизное проектирование светильника по заданной теме

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
История развития систем визуальных коммуникаций и освещения в городской среде	ПК-7 способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания, способностью использовать достижения визуальной культуры при разработке проектов	зачет	1-5
Нормативная база и инженерно-технические аспекты формирования систем визуальных коммуникаций и цветоцветовой среды	ПК-2 способностью создавать архитектурно-дизайнерские проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству Российской Федерации на всех стадиях разработки и оценки завершенного проекта согласно критериям проектной программы	зачет	6-10
Методика формирования концепции цветоцветовой среды и основные термины.	ПК-1 способностью формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и	зачет	11-15

	обстоятельств жизнедеятельности человека и общества		
Психофизиологические и социальные аспекты формирования светового цвета среды	ПК-8 способностью грамотно представлять архитектурно-дизайнерский замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок	зачет	16-20

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
зачет	студент приходит в аудиторию согласно расписания, предоставляет преподавателю, принимающему зачет, выполненные текущие задания. Преподаватель, принимающий зачет, при необходимости задает дополнительные вопросы по пройденным темам и на этом основании ставит "зачет" или "не зачет"	Зачтено: 100% посещаемость занятий (кроме пропуска по уважительной причине), качественное и полное выполнение заданий, знание новых технологий, уверенные ответы на дополнительные вопросы Не зачтено: низкая (менее 50%) посещаемость занятий (кроме пропуска по уважительной причине), неполное или неверное выполнение заданий, отсутствие ответов на дополнительные вопросы

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
зачет	1. Формирование концепции светового цвета среды в контексте стратегии безопасности 2. Способы выявления и устранения светового загрязнения светового цвета среды 3. Анализ светового цвета среды, углы видимости в световых ситуациях 4. Выбор параметров оптимального освещения светового цвета среды в контексте стратегии безопасности 5. Факторы риска, учитываемые при проектировании световой среды светового цвета среды в контексте стратегии безопасности 6. Физиологические особенности зрения, учитываемые при проектировании светового цвета среды 7. Виды и критерии выбора источника света при проектировании светового цвета среды 8. Расчет освещенности светового цвета среды 9. Анализ светового цвета ситуации на примере конкретного городского перекрестка

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Рунге, В. Ф. История дизайна, науки и техники [Текст] Кн. 1 учеб. пособие для вузов по специальности "Дизайн архитектур. среды": в 2 кн. В. Ф. Рунге. - М.: Архитектура-С, 2006. - 367, [1] с. ил.

2. Щепетков, Н. И. Световой дизайн города [Текст] учеб. пособие для вузов архитектур. и дизайнер. специальностей Н. И. Щепетков. - М.: Архитектура-С, 2006. - 317, [3] с. ил.

3. Рунге, В. Ф. Основы теории и методологии дизайна Учеб. пособие В. Ф. Рунге, В. В. Сеньковский. - М.: МЗ-Пресс, 2003. - 252 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Рунге, В. Ф. Эргономика в дизайне среды [Текст] учеб. пособие для специальности 290200 "Дизайн архитектур. среды" направления 630100 "Архитектура" и др. В. Ф. Рунге, Ю. П. Манусевич. - М.: Архитектура-С, 2007. - 327 с. ил.

2. Дизайн архитектурной среды Учеб. для вузов по направлению 521700 "Архитектура" и специальности 630100 "Архитектура" Г. Б. Минервин, А. В. Ефимов, В. Т. Шимко и др. - М.: Архитектура-С, 2005. - 502, [1] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. 1.Архитектон, Екатеринбург, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016

2. 2.Architectural Digest Текст The Intern. Mag. of Design : попул. журн. журнал? 2011 V. 68 № 1-12

3. 3.Architectural Record ,науч.-техн. журн. ,The Amer. Inst. of Architects, New York ,McGraw-Hill ,2012- 2014

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Бокова О.Р. Методические указания для дисциплины "Системы визуальных коммуникаций и освещения в городской среде" для направления 07.03.03 Дизайн архитектурной среды (Бакалавр)

2. Финаева, О.В. Технические основы проектирования в дизайне среды: учебное пособие / О.В. Финаева под ред. О.Б. Терешинной. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2016. – 50 с.

http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000551020

3. Швайгер, А.М. AutoCAD – лабораторный практикум по инженерной графике и техническому конструированию: учебное пособие / А.М. Швайгер, А.Л. Решетов. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – 213 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000511646

4. Терёшина, О.Б. Физико-технические основы проектирования: учебное пособие к практическим занятиям / О.Б. Терёшина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – 58 с.

http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000532002

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

5. Бокова О.Р. Методические указания для дисциплины "Системы визуальных коммуникаций и освещения в городской среде" для направления 07.03.03 Дизайн архитектурной среды (Бакалавр)

6. Финаева, О.В. Технические основы проектирования в дизайне среды: учебное пособие / О.В. Финаева под ред. О.Б. Терешинной. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2016. – 50 с.

http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000551020

7. Швайгер, А.М. AutoCAD – лабораторный практикум по инженерной графике и техническому конструированию: учебное пособие / А.М. Швайгер, А.Л. Решетов. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – 213 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000511646
8. Терёшина, О.Б. Физико-технические основы проектирования: учебное пособие к практическим занятиям / О.Б. Терёшина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – 58 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000532002

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Нестеров Д.И. Эргономика архитектурной среды	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Авторизованный
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Орелов М.В., Курасов С.В. Основы проектной графики в дизайне среды	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Авторизованный

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Corel-CorelDRAW Graphics Suite X(бессрочно)
2. Autodesk-Educational Master Suite (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D, AutoCAD Inventor Professional Suite, AutoCAD Raster Design, MEP, Map 3D, Electrical, 3ds Max Design, Revit Architecture, Revit Structure, Revit(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Стандартинформ(бессрочно)
2. -Консультант Плюс(31.07.2017)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	610 (1)	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника с программным обеспечением, для проведения лекционных занятий
Практические занятия и семинары	610 (1)	- проекционная техника - компьютеры с периферией - студенческие работы из фонда кафедры - подборки иллюстраций - плакаты, раздаточный материал, CD-диски с иллюстративными материалами,