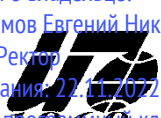


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Трофимов Евгений Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.11.2022 16:36:57  
Уникальный идентификатор ключа:  
c379adf0ad4f91cbbf100b7fc3323cc41cc52545



Образовательное частное учреждение высшего образования  
**«Российская международная академия туризма»**

Факультет менеджмента туризма  
Кафедра дизайна архитектурной среды  
Принято Ученым Советом

15 июня 2022 г.

Протокол № 02-06-03

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

\_\_\_\_\_ В.Ю. Питюков

14 июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Светоцветовая организация городской среды**  
**и современные системы освещения»**  
по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды  
квалификация (степень) выпускника – бакалавр  
**Б1.УОО.ДВ.08.02**

Рассмотрено и одобрено  
на заседании кафедры  
20.05.2022 г., протокол №10

Разработчик: Смирнов С.С.  
профессор кафедры

Рецензент: Шмакова Е.В.

гл.архитектор ООО «Альт Это»

## 1. Цель и задачи дисциплины

*Цель дисциплины* – формирование у обучающихся компетенций ПК-3, ПК-4 средствами дисциплины «Светоцветовая организация городской среды и современные системы освещения».

*Задачи дисциплины:*

1) формировать систему знаний об участии в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации; взаимоувязывание разделов проектной документации и участие в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации и мероприятий устранения дефектов в период эксплуатации объекта

2) Развивать умения проводить исследования, оформлять описания и обоснования функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стилевых и других решений, положенных в основу архитектурно-дизайнерского проекта средового объекта, комплекса; осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных средовых объектов и комплексов и их наполнения; участвовать в анализе соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации; выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий

3) Формировать навыки владения методами проведения предпроектных исследований, включая историографические, культурологические, архитектурно-социологические (интервьюирование и анкетирование); методами участия в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации

## 2. Перечень формируемых компетенций и индикаторов их достижения, соотнесенные с результатами обучения по дисциплине.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, представленных в компетентностной карте дисциплины в соответствии с ФГОС ВО, компетентностной моделью выпускника, определенной вузом и представленной в ОПОП, и содержанием дисциплины (модуля):

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Аналитическая (предпроектный анализ)	ПК-3 Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	ПК-3.1 Знает средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, реновации, перепрофилирования или нового строительства, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы; основные источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании, включая нормативные, методиче-	<b>Знать:</b> - средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, реновации, перепрофилирования или нового строительства, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы - основные источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании, включая нормативные, методиче-

		<p>ские, справочные, реферативные и иконографические источники; и методы их анализа</p> <p><b>ПК-3.2</b> Умеет оформлять описания и обоснования функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стилевых и других решений, положенных в основу архитектурно-дизайнерского проекта среднего объекта, комплекса; осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных средовых объектов и комплексов и их наполнения</p> <p><b>ПК 3.3.</b> Использует методы проведения предпроектных исследований, включая историографические, культурологические, архитектурно-социологические (интервьюирование и анкетирование)</p>	<p>ские, справочные, реферативные и иконографические источники; и методы их анализа</p> <p><b>Уметь:</b> - оформлять описания и обоснования функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стилевых и других решений, положенных в основу архитектурно-дизайнерского проекта среднего объекта, комплекса - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных средовых объектов и комплексов и их наполнения</p> <p><b>Владеть:</b> -методами проведения предпроектных исследований, включая историографические, культурологические, архитектурно-социологические (интервьюирование и анкетирование)</p>
Организационно-коммуникативная (в т.ч. авторский надзор)	<b>ПК-4</b> Способен связывать разделы проектной документации и участвовать в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации и мероприятий устранения дефектов в период эксплуатации объекта	<b>ПК 4.1</b> Знает требования законодательства и нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством; права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов	<b>Знать:</b> - требования законодательства и нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством; - права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; - предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов
		<b>ПК 4.2</b> Умеет участвовать в анализе соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации; выбирать и обосновывать оптимальные	<b>Уметь:</b> - участвовать в анализе соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурно-

		<p>средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий</p> <p><b>ПК 4.3</b></p> <p>Участвует в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации</p>	<p>дизайнерского раздела проектной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений;</li> <li>- оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации</li> </ul>
--	--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Светоцветовая организация городской среды и современные системы освещения» относится к элективным дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Компетенции, формируемые дисциплиной «Светоцветовая организация городской среды и современные системы освещения», также формируются и на других этапах в соответствии с учебным планом.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

#### 4.1. Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		9	-
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>	40	40	-
Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	18	18	-
Лабораторные работы (ЗСТ (ЛР))	-	-	-
Практические занятия (ЗСТ ПР)	18	18	-
групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	2	2	-
групповые консультации по подготовке курсового проекта (работы)	-	-	-
контактная работа при проведении промежуточной аттестации (в том числе при оценивании результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (ПА конт)	2	2	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе</b>	32	32	-
СРуз - самостоятельная работа обучающегося при подготовке к учебным занятиям и курсовым проектам (работам)	30	30	-

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		9	-
СРпа - самостоятельная работа обучающегося при подготовке к промежуточной аттестации	2	2	-
<b>Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет с оценкой, зачет)</b>	Зачет		
<b>Общая трудоемкость дисциплины: часы</b>	72	72	-
<b>зачетные единицы</b>	2	2	-

#### 4.2. Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		В	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>	18	18	-
Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	8	8	-
Лабораторные работы (ЗСТ (ЛР))	-	-	-
Практические занятия (ЗСТ ПР)	6	6	-
групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	2	2	-
групповые консультации по подготовке курсового проекта (работы)	-	-	-
контактная работа при проведении промежуточной аттестации (в том числе при оценивании результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (ПА конт)	2	2	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе</b>	54	54	-
СРуз - самостоятельная работа обучающегося при подготовке к учебным занятиям и курсовым проектам (работам)	52	52	-
СРпа - самостоятельная работа обучающегося при подготовке к промежуточной аттестации	2	2	-
<b>Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет с оценкой, зачет)</b>	Зачет		
<b>Общая трудоемкость дисциплины: часы</b>	72	72	-
<b>зачетные единицы</b>	2	2	-

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
I	История цвето-светового проектирования городской среды, современные подходы к проектированию	
1	Основные понятия светодизайна	Световая среда. Основные понятия, величины, размерности. Лучистая энергия. Энергетические и эффективные величины. Оптический спектр излучения - ультрафиолетов, видимое и тепловое излучение. Цветовая температура. Участие в проведении предпроектных исследований и под-

		готовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации при изучении основных понятий светодизайна
2	Понятие светоцветового дизайна среды, светового ансамбля	Основные понятия, величины, размерности. Спектральное пропускание, отражение и поглощение света. Законы проекции телесного угла и светотехнического подобия и их применение в светотехнике. Лучистая энергия. Энергетические и эффективные величины. Оптический спектр излучения - ультрафиолетовое, видимое и тепловое излучение. Цветовая температура. Участие в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации при изучении понятий светоцветового дизайна среды, светового ансамбля
<b>II</b>		
<b>Базовые принципы свето-цветового дизайна городской среды</b>		
3	Особенности светоцветового зонирования города	Из истории искусственного освещения городов. Электрические источники света. Осветительные приборы и устройства. Нормирование наружного освещения. Экология городского освещения. Электрический свет в городской среде Основные компоненты искусственной световой среды города. Освещение и архитектурная форма. Критерии оценки световой среды города. Теоретическая модель светопрозрачной структуры городской среды. Участие в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации при изучении особенностей светоцветового зонирования города
4	Свето-цветовой ансамбль в городской среде	Исторические и методологические основы светового урбанизма. Светопланировочная структура города и его элементов. Участие в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации при изучении формирования свето-цветового ансамбля в городской среде
<b>III</b>		
<b>Свето-цветовой дизайн городских объектов</b>		
5	Возможности освещения архитектурных форм	Световой образ и «световое оформление» архитектуры. Критерии его оценки. Насыщенность светом. Распределение яркостей и светлот. Взаимовязывание разделов проектной документации и участие в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации и мероприятий устранения дефектов в период эксплуатации объекта при изучении возможности освещения архитектурных форм
6	Вечерний светоцветовой ансамбль городской среды	Типология масштабов восприятия объектов светового дизайна. Формирование световых ансамблей городской застройки. Формирование ландшафтно-световых ансамблей. Взаимовязывание разделов проектной документации и участие в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации и мероприятий устранения дефектов в период эксплуатации объекта при изучении формирования вечернего

	свето-цветового ансамбля городской среды
--	--

## 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

### 5.2.1. Очная форма обучения

№	Наименование разделов и тем дисциплины	Формируемая компетенция	Всего часов	Контактная работа с обучающимися (час.)					СРО
				Итого	в том числе				
					ЗЛТ	ЗСТ (ЛР)	ЗСТ (ПР)	ГК/ПА	
1	Основные понятия светодизайна	ПК-3	14	8	4	-	4	-	6
2	Понятие свето-цветового дизайна среды, светового ансамбля	ПК-3	8	4	2	-	2	-	4
3	Особенности светоцветового зонирования города	ПК-3	14	8	4	-	4	-	6
4	Свето-цветовой ансамбль в городской среде	ПК-3	8	4	2	-	2	-	4
5	Возможности освещения архитектурных форм	ПК-4	14	8	4	-	4	-	6
6	Вечерний свето-цветовой ансамбль городской среды	ПК-4	8	4	2	-	2	-	4
	Групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	ПК-3	2	2	-	-	-	2	-
	<b>Форма промежуточной аттестации (Зачет)</b>	ПК-3	4	2	-	-	-	2	2
	<b>Всего часов</b>		<b>72</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>32</b>

### 5.2.2. Очно-заочная форма обучения

№	Наименование разделов и тем дисциплины	Формируемая компетенция	Всего часов	Контактная работа с обучающимися (час.)					СРО
				Итого	в том числе				
					ЗЛТ	ЗСТ (ЛР)	ЗСТ (ПР)	ГК/ПА	
1	Основные понятия светодизайна	ПК-3	13	3	2	-	1	-	10
2	Понятие свето-цветового дизайна среды, светового ансамбля	ПК-3	13	3	2	-	1	-	10
3	Особенности светоцветового зонирования города	ПК-3	12	2	1	-	1	-	8
4	Свето-цветовой ансамбль в городской среде	ПК-3	12	2	1	-	1	-	8

5	Возможности освещения архитектурных форм	ПК-4	12	2	1	-	1	-	8
6	Вечерний свето-цветовой ансамбль городской среды	ПК-4	12	2	1	-	1	-	8
	Групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	ПК-3	2	2	-	-	-	2	-
	<b>Форма промежуточной аттестации (Зачет)</b>	ПК-3	4	2	-	-	-	2	2
	<b>Всего часов</b>		<b>72</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>54</b>

## 6. Контактная и самостоятельная работа обучающихся

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя: занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками РМАТ и (или) лицами, привлекаемыми РМАТ к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся) и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками РМАТ и (или) лицами, привлекаемыми РМАТ к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

Занятия лекционного типа проводятся в соответствии с объемом и содержанием, представленным в таблице раздела 5.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, содержание дисциплины (модуля) составлено на основе результатов научных исследований, проводимых РМАТ, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

### 6.1. Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и др.)

#### Тема 1. Основные понятия светодизайна

*Цель занятия:* Формирование системы знаний об участии в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации; изучение основных понятий светодизайна;

*Компетенции:* ПК-3Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации

*Тип занятия:* семинар

*Форма проведения:* устный ответ (в форме дискуссии)

*Основная тема (или проблема) для обсуждения:* Изучение основных понятий светодизайна.



*Вопросы для обсуждения:*

1. Световая среда.
2. Основные понятия, величины, размерности.
3. Лучистая энергия.
4. Энергетические и эффективные величины.
5. Оптический спектр излучения - ультрафиолетов, видимое и тепловое излучение.
6. Цветовая температура.
7. Средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, реновации, перепрофилирования или нового строительства, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы при изучении основных понятий светодизайна
8. Основные источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании, включая нормативные, методические, справочные, реферативные и иконографические источники; и методы их анализа при изучении основных понятий светодизайна

*Аналитическая исследовательская практическая работа*

## **Тема 2. Понятие свето-цветового дизайна среды, светового ансамбля**

*Цель занятия:* Формирование системы знаний, умений и навыков об участии в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации изучение светоцветового дизайна среды, светового ансамбля;

*Компетенции:* ПК-3Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации

*Тип занятия:* семинар

*Форма проведения:* устный ответ (в форме дискуссии), аналитическая исследовательская практическая работа

*Основная тема (или проблема) для обсуждения:* Основные законы организации свето-цветового дизайна среды, светового ансамбля.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Основные понятия, величины, размерности.
2. Спектральное пропускание, отражение и поглощение света.
3. Законы проекции телесного угла и светотехнического подобия и их применение в светотехнике.
4. Лучистая энергия.
5. Энергетические и эффективные величины.
6. Оптический спектр излучения-ультрафиолетов, видимое и тепловое излучение.
7. Цветовая температура.
8. Средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, реновации, перепрофилирования или нового строительства, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы при изучении свето-цветового дизайна среды, светового ансамбля
9. Основные источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании, включая нормативные, методические, справочные, реферативные и иконографические источники; и методы их анализа при изучении свето-цветового дизайна среды, светового ансамбля

*Аналитическая исследовательская практическая работа*

## **Тема 3. Особенности светоцветового зонирования города**

*Цель занятия:* Формирование системы знаний, умений и навыков участия в прове-

дении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации; изучение особенностей светоцветового зонирования города;

*Компетенции:* ПК-3Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации

*Тип занятия:* семинар

*Форма проведения:* устный ответ (в форме дискуссии), аналитическая исследовательская практическая работа

*Основная тема (или проблема) для обсуждения:* Особенности светоцветового зонирования города

*Вопросы для обсуждения:*

1. Из истории искусственного освещения городов.
2. Электрические источники света.
3. Осветительные приборы и устройства.
4. Нормирование наружного освещения.
5. Экология городского освещения.
6. Электрический свет в городской среде
7. Основные компоненты искусственной световой среды города.
8. Освещение и архитектурная форма.
9. Критерии оценки световой среды города.
10. Теоретическая модель светопространственной структуры городской среды
11. Средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, реновации, перепрофилирования или нового строительства, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы при изучении особенностей светоцветового зонирования города
12. Основные источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании, включая нормативные, методические, справочные, реферативные и иконографические источники; и методы их анализа при изучении особенностей светоцветового зонирования города

*Аналитическая исследовательская практическая работа*

#### **Тема 4. Светоцветовой ансамбль в городской среде**

*Цель занятия:* Формирование системы знаний, умений и навыков участия в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации; изучение формирования светоцветового ансамбля в городской среде;

*Компетенции:* ПК-3Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации

*Тип занятия:* семинар

*Форма проведения:* устный ответ (в форме дискуссии), аналитическая исследовательская практическая работа

*Основная тема (или проблема) для обсуждения:*

*Вопросы для обсуждения:* Основы формирования светоцветового ансамбля в городской среде

1. Исторические и методологические основы светового урбанизма.
2. Светопланировочная структура города и его элементов.
3. Средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, реновации, перепрофилирования или нового строительства, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графиче-

скую фиксацию подосновы при изучении формирования светоцветового ансамбля в городской среде

4. Основные источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании, включая нормативные, методические, справочные, реферативные и иконографические источники; и методы их анализа при изучении формирования светоцветового ансамбля в городской среде

*Аналитическая исследовательская практическая работа*

### **Тема 5. Возможности освещения архитектурных форм**

*Цель занятия:* Формирование системы знаний о взаимоувязывании разделов проектной документации и участия в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации и мероприятий устранения дефектов в период эксплуатации объекта; изучение возможности освещения архитектурных форм;

*Компетенции:* ПК-4Способен взаимоувязывать разделы проектной документации и участвовать в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации и мероприятий устранения дефектов в период эксплуатации объекта

*Тип занятия:* семинар

*Форма проведения:* устный ответ (в форме дискуссии), аналитическая исследовательская практическая работа

*Основная тема (или проблема) для обсуждения:* Особенности освещения архитектурных форм

*Вопросы для обсуждения:*

1. Световой образ и «световое оформление» архитектуры.
2. Критерии его оценки.
3. Насыщенность светом.
4. Распределение яркостей и светлот.
5. Требования законодательства и нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством при изучении эстетики интерьеров современных стилей;
6. Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством при изучении возможности освещения архитектурных форм;
7. Предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов при изучении возможности освещения архитектурных форм

*Аналитическая исследовательская практическая работа*

### **Тема 6. Вечерний светоцветовой ансамбль городской среды**

*Цель занятия:* Формирование системы знаний о взаимоувязывании разделов проектной документации и участия в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации и мероприятий устранения дефектов в период эксплуатации объекта; изучение формирования вечернего светоцветового ансамбля городской среды;

*Компетенции:* ПК-4Способен взаимоувязывать разделы проектной документации и участвовать в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации и мероприятий устранения дефектов в период эксплуатации объекта

*Тип занятия:* семинар

*Форма проведения:* устный ответ (в форме дискуссии), аналитическая исследовательская практическая работа

*Основная тема (или проблема) для обсуждения:* Особенности формирования ве-

черного свето-цветового ансамбля городской среды.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Типология масштабов восприятия объектов светового дизайна.
2. Формирование световых ансамблей городской застройки.
3. Формирование ландшафтно-световых ансамблей..
4. Требования законодательства и нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством при изучении формирования вечернего светоцветового ансамбля городской среды
5. Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством при изучении формирования вечернего светоцветового ансамбля городской среды
6. Предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов при изучении формирования вечернего светоцветового ансамбля городской среды

*Аналитическая исследовательская практическая работа*

## **6.2. Самостоятельная работа обучающихся**

### **Тема 1. Основные понятия светодизайна**

*Вид работы:* изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

*Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):*

1. Световая среда.
2. Основные понятия, величины, размерности.
3. Лучистая энергия.
4. Энергетические и эффективные величины.
5. Оптический спектр излучения - ультрафиолетов, видимое и тепловое излучение.
6. Цветовая температура.
7. Средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, реновации, перепрофилирования или нового строительства, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы при изучении основных понятий светодизайна
8. Основные источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании, включая нормативные, методические, справочные, реферативные и иконографические источники; и методы их анализа при изучении основных понятий светодизайна

*Подготовка к выполнению аналитической исследовательской практической работы участия в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации*

### **Тема 2. Понятие светоцветового дизайна среды, светового ансамбля**

*Вид работы:* изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

*Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):*

1. Основные понятия, величины, размерности.
2. Спектральное пропускание, отражение и поглощение света.
3. Законы проекции телесного угла и светотехнического подобия и их применение в светотехнике.
4. Лучистая энергия.
5. Энергетические и эффективные величины.
6. Оптический спектр излучения-ультрафиолетовое, видимое и тепловое излучение.
7. Цветовая температура.

8. Средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, реновации, перепрофилирования или нового строительства, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы при изучении светоцветового дизайна среды, светового ансамбля

9. Основные источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании, включая нормативные, методические, справочные, реферативные и иконографические источники; и методы их анализа при изучении светоцветового дизайна среды, светового ансамбля

*Подготовка к выполнению аналитической исследовательской практической работы участия в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации*

### **Тема 3. Особенности светоцветового зонирования города**

*Вид работы:* изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

*Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):*

1. Из истории искусственного освещения городов.
2. Электрические источники света.
3. Осветительные приборы и устройства.
4. Нормирование наружного освещения.
5. Экология городского освещения.
6. Электрический свет в городской среде
7. Основные компоненты искусственной световой среды города.
8. Освещение и архитектурная форма.
9. Критерии оценки световой среды города.
10. Теоретическая модель светопространственной структуры городской среды
11. Средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, реновации, перепрофилирования или нового строительства, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы при изучении особенностей светоцветового зонирования города

12. Основные источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании, включая нормативные, методические, справочные, реферативные и иконографические источники; и методы их анализа при изучении особенностей светоцветового зонирования города

*Подготовка к выполнению аналитической исследовательской практической работы участия в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации*

### **Тема 4. Светоцветовой ансамбль в городской среде**

*Вид работы:* изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

*Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):*

1. Исторические и методологические основы светового урбанизма.
2. Светопланировочная структура города и его элементов.
3. Средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, реновации, перепрофилирования или нового строительства, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы при изучении формирования светоцветового ансамбля в городской среде

4. Основные источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании, включая нормативные, методические, справочные, реферативные и иконо-

графические источники; и методы их анализа при изучении формирования светоцветового ансамбля в городской среде

*Подготовка к выполнению аналитической исследовательской практической работы участия в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации*

### **Тема 5. Возможности освещения архитектурных форм**

*Вид работы:* изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

*Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):*

1. Световой образ и «световое оформление» архитектуры.
2. Критерии его оценки.
3. Насыщенность светом.
4. Распределение яркостей и светлот.
5. Требования законодательства и нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством при изучении эстетики интерьеров современных стилей;
6. Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством при изучении возможности освещения архитектурных форм;
7. Предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов при изучении возможности освещения архитектурных форм

*Подготовка к выполнению аналитической исследовательской практической работы взаимоувязывания разделов проектной документации и участия в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации и мероприятий устранения дефектов*

### **Тема 6. Вечерний светоцветовой ансамбль городской среды**

*Вид работы:* изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

*Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):*

1. Типология масштабов восприятия объектов светового дизайна.
2. Формирование световых ансамблей городской застройки.
3. Формирование ландшафтно-световых ансамблей..
4. Требования законодательства и нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством при изучении формирования вечернего свето-цветового ансамбля городской среды
5. Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством при изучении формирования вечернего свето-цветового ансамбля городской среды
6. Предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов при изучении формирования вечернего свето-цветового ансамбля городской среды

*Выполнение аналитической исследовательской практической работы взаимоувязывания разделов проектной документации и участия в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации и мероприятий устранения дефектов в период эксплуатации объекта; изучения формирования вечернего светоцветового ансамбля городской среды;*

### **6.3. Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся и подготовке к промежуточной аттестации**

Методические рекомендации по самостоятельной работе составлены с целью оптимизации процесса освоения обучающимися учебного материала.

Самостоятельная работа обучающегося направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и контрольных работ, проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе материалов, публикуемых в интернете, а также реальных фактов, личных наблюдений.

Самостоятельная работа обучающегося над усвоением материала по дисциплине может выполняться в читальном зале РМАТ, специально отведенных для самостоятельной работы помещениях, посредством использования электронной библиотеки и ЭИОС РМАТ.

Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебным планом, методическими материалами и указаниями преподавателя.

Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время включает:

- работу с лекционным материалом, предусматривающую проработку конспекта лекций;
- изучение учебной и научной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- подготовку к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

В зависимости от выбранных видов самостоятельной работы студенты самостоятельно планируют время на их выполнение. Предлагается равномерно распределить изучение тем учебной дисциплины.

## **7. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств по дисциплине разработан в соответствии с Методическими рекомендациями и является составной частью ОПОП.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная литература**

**ЭБС:**

1. Кузьмина, Т. В. Комплексное благоустройство территорий (теоретический аспект): уч. пос./ Т. В. Кузьмина, О. Ш. Белявская т. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611282>
2. Основы проектирования электроснабжения промышленных и гражданских зданий: учебник/Сибикин Ю. Д.: Издательство: Директ-Медиа, 2016 [ЭБС- Университетская библиотека Онлайн] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459494>

### **8.2 Дополнительная литература:**

**ЭБС:**

1. Соколов, Л. И. Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений: уч. пос./ Л. И. Соколов. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565037>
2. Шубин, И. Л. Промышленные здания: учебник / И. Л. Шубин. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2022. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615366>

## **9. Обновляемые современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

### **9.1. Обновляемые современные профессиональные базы данных**

1. <https://cyberleninka.ru/> - официальный сайт Научной электронной библиотеки;
2. <http://www.e-library.ru/> - официальный сайт Научной электронной библиотеки;
3. [biblioclub.ru](http://biblioclub.ru) - официальный сайт Электронной библиотечной системы;
4. <https://online.edu.ru> - Портал. Современная образовательная среда в РФ;
5. <https://www.scopus.com> - Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus;
6. <https://apps.webofknowledge.com> - Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных WebofScience;
7. ScienceAlert является академическим издателем журналов открытого доступа. Также издает академические книги и журналы. ScienceAlert в настоящее время имеет более 150 журналов открытого доступа в области бизнеса, экономики, информатики, коммуникации, инженерии, медицины, математики, химии, общественной и гуманитарной науки;
8. SciencePublishingGroup электронная база данных открытого доступа включающая в себя более 500 научных журналов, около 50 книг, 30 материалов научных конференций в области статистики, экономики, менеджмента, педагогики, социальных наук, психологии, биологии, химии, медицины, пищевой инженерии, физики, математики, электроники, информатики, науке о защите природы, архитектуре, инженерии, транспорта, технологии, творчества, языка и литературы.

### **9.2. Обновляемые информационные справочные системы**

1. Информационно-правовая система «Гарант». – URL: <http://www.garant.ru/>;
2. Информационно-правовая система «Консультант плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/>.

## **10. Обновляемый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. Microsoft Office. Интегрированный пакет прикладных программ;
2. Microsoft Windows;
3. Корпоративная информационная система «КИС».
4. ArchiCAD (бесплатная учебная версия)
5. Revit (бесплатная учебная версия)

## **11. Электронные образовательные ресурсы**

1. ЭБС «Университетская библиотека Онлайн»;
2. Корпоративная информационная система «КИС».
3. База статистических данных «Регионы России» Росстата - [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156)
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.6](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6)
5. Федеральная государственная информационная система «Комплексная информационная система Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации» <http://www.minstroyrf.ru/information-system/>
6. Единая информационная система жилищного строительства <https://наш.дом.рф/>



7. ФГИС ЦС - информационная система ценообразования в строительстве  
<https://ergro.ru/programmy/dlya-smetchika/informatsionnye-sistemy/fgis-cs/>

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Изучение дисциплины обеспечивается в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды к материально-техническому обеспечению. Материально-техническое обеспечение необходимое для реализации дисциплины включает: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (оборудованные проектором, экраном, ПК, имеющим выход в сеть Интернет), для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) –при наличии КП (КР), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, (оборудованные учебной мебелью), а также помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАТ) и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет), компьютерные классы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС РМАТ.

РМАТ обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в п.10 и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в п.9 и подлежит обновлению (при необходимости).