

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 21.09.2022 07:07:54  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2742093202a55610c9

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра архитектуры, градостроительства и графики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ТЕХНОЛОГИИ СВЕТОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА

Методические указания по подготовке к практическим занятиям  
и организации самостоятельной работы  
для студентов направлений подготовки  
07.03.01 Архитектура, 07.03.04 Градостроительство

УДК 71.72

Составитель М.Е. Кузнецов

Рецензент

Доктор педагогических наук, профессор *В.М. Соколинский*

**Технологии световой организации пространства:**  
методические методические указания по подготовке к  
практическим занятиям и организации самостоятельной работы для  
студентов направлений подготовки 07.03.01 Архитектура, 07.03.04  
Градостроительство / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: М.Е. Кузнецов.  
Курск, 2022. 11 с. Библиогр.: с. 10.

Содержат методические указания по подготовке к  
практическим занятиям по дисциплине «Технологии световой  
организации пространства» учебного плана направлений  
подготовки 07.03.01 Архитектура, 07.03.04 Градостроительство.

Методические указания соответствуют требованиям  
программы, утвержденной учебно-методическим объединением по  
направлениям подготовки 07.03.01 Архитектура, 07.03.04  
Градостроительство.

Предназначены для студентов направлений подготовки  
07.03.01 Архитектура, 07.03.04 Градостроительство очной и очно-  
заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать                      Формат 60x84 1/16.  
Усл.печ. л. 0,64. Уч.-изд. л. 0,58. Тираж 100 экз. Заказ.                      Бесплатно.  
Юго-Западный государственный университет.  
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

## **ВВЕДЕНИЕ**

В современных условиях целью образовательного процесса является формирование и развитие профессиональных компетенций будущего специалиста, под которыми понимают готовность выпускника к профессиональной деятельности, единство его теоретической и практической подготовки. Для достижения названной цели необходимо создать систему профессионального обучения, ориентированную на индивидуализацию обучения и социализацию учащихся с учетом реальных потребностей рынка.

Цель данных методических указаний:

- оказание помощи студентам в сборе информации;
- методическая организация работы студентов на практических занятиях.

Методические указания предназначены для студентов направлений подготовки 07.03.01 Архитектура, 07.03.04 Градостроительство очной и очно-заочной форм обучения.

Целью изучения дисциплины «Технологии световой организации пространства» является получение студентами знаний и практических навыков в области архитектурно-дизайнерского проектирования, овладение основными методами и принципами организации светоцветового архитектурного пространства.

Задачи дисциплины:

- осознать значимость дисциплины, как специального объекта архитектурно-дизайнерского проектирования.
- знать основные принципы организации светоцветового пространства, как новой области творческой деятельности.
- знать основные принципы организации светового и цветового пространства, как важного средства в формообразовании архитектурно-дизайнерской среды.
- знать методику проектирования светоцветового пространства, овладеть техническими средствами проектирования.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующей технологии:

1. внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;

2. найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;

3. после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы для самопроверки;

4. продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;

5. продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на теоретические материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

Основным видом работы студентов на практических занятиях по дисциплине «Технологии световой организации пространства» является участие в контрольных опросах.

Контрольный опрос - средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

### Тематический план подготовки к практическим занятиям

***Вопросы контрольного опроса по разделу (теме) 1. «Свет в организации городской среды. Световая организация городского пространства – новая область творческой деятельности»***

1. Понятие свет и цвет
2. Возможности и закономерности работы светом
3. Явление световых иллюзий, применение их в практике архитектурного проектирования

***Вопросы контрольного опроса по разделу (теме) 2. «Источники оптического излучения»***

1. Источники излучения и их классификация.
2. Точечные и линейные источники излучения.
3. Симметричные и несимметричные источники излучения

***Вопросы контрольного опроса по разделу (теме) 3. «Искусственное освещение и источники света»***

1. Лампы накаливания.
2. Галогенные лампы.
3. Газоразрядные источники излучения.
4. Люминесцентные источники излучения.
5. Ртутные лампы высокого давления (ДРЛ).
6. Металлогалогенные лампы.
7. Натриевые лампы.
8. Ксеноновые лампы.
9. Светодиоды.
10. Индукционные лампы (ИЛ)

***Вопросы контрольного опроса по разделу (теме) 4. «Расчет искусственного освещения»***

1. Нормативные характеристики освещения. Коэффициент запаса.
2. Выбор осветительных приборов.
3. Размещение осветительных приборов.
4. Метод коэффициента использования светового потока.
5. Метод удельной мощности.
6. Точечный метод.
7. Пример расчета освещения помещения методом КИСП

Помимо теоретических вопросов на практических занятиях студенты выполняют практические задания на предложенные темы. Студент, по согласованию с преподавателем имеют возможность самостоятельно выбрать объект проектирования: экстерьер или интерьер здания.

**Темы практических заданий:**

- Освещение административных помещений.

- Освещение помещений дошкольных образовательных учреждений.
- Освещение помещений общеобразовательных школ и высших учебных заведений.
- Освещение помещений лечебно-профилактических учреждений.
- Освещение помещений предприятий торговли.
- Освещение помещений предприятий общественного питания.
- Освещение помещений предприятий бытового обслуживания.
- Освещение гостиничных помещений.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА АРХИТЕКТУРНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

1. Архитектурный раздел включает:

1.1. Пояснительная записка.

Исходные материалы и документация для проектирования (ситуационный план, генплан, планы, разрезы, фасады в цвете и т.п.).

Натурное обследование (обмеры деталей, фотофиксация днем и вечером – для существующих объектов).

Результаты натурного или макетного светомоделирования.

Характеристика объекта. Оценка состояния и качества существующих систем освещения.

Сведения о принятом проектном решении (средства и приемы освещения, проектные светокомпозиционные параметры).

1.2. Проектное компьютерное или графическое цветное изображение (визуализация) освещаемых фасадов или перспективы, в т.ч. варианты решений для разных режимов работы осветительных установок.

Для ландшафтных объектов – виды освещенных фрагментов пейзажа.

1.3. Для ландшафтных объектов – световой генплан с решением задач цветоцветового зонирования.

Размещение осветительных приборов с указанием типов источников света на генплане.

1.4. Размещение осветительных приборов на фасадах, планах, разрезах.

1.5. Дизайн и размещение элементов осветительных установок (при необходимости).

1.6. Каталожные материалы по применяемым осветительным приборам.

Примечание:

Согласованный архитектурный раздел, дополненный сметной документацией и основными материалами из электротехнического раздела (общая установленная мощность осветительных установок, согласованный генплан с сетями, спецификация светотехнического и электротехнического оборудования), является утверждаемой частью проекта.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

*Предмет оценки:* Творческое задание

*Метод оценивания:* Экспертный

*Процедура проведения текущего контроля*

1. Текущий контроль осуществляется поэтапной сдачей каждого из практических заданий с обязательным анализом (защитой) полученного результата.

Анализ осуществляется как самим автором с подключением всей группы студентов, так и преподавателем.

*Критерии анализа:*

- соответствие композиционного решения образца теме и поставленной задаче;
- оригинальность идеи;
- художественная ценность (определение достоинств и недостатков выполненной работы);
- знание автором теоретической основы задания;
- качество логики и аргументации автора при анализе своего композиционного решения;
- качество исполнения (воплощение композиционного замысла).

2. За каждое выполненное практическое задание выставляется предварительная оценка в балах.

Каждое задание оценивается по 10 бальной шкале в соответствии с таблицей 1 (в книжку преподавателя, затем она учитывается при итоговом контроле).

**Таблица 1. Критерии оценивания практического задания**

Оценка (баллы)	Критерии оценки
Отлично (9-10 баллов)	Композиционное решение соответствует теме и поставленной задаче, идея является оригинальной. Отсутствуют явные недостатки работы, автор знает и владеет теоретической основой задания. Во время защиты автор следует логике изложения информации и качественно аргументирует принятые им решения. Работа выполнена в полном объеме и качественно.
Хорошо (7-8 баллов)	Композиционное решение соответствует теме и поставленной задаче, идея является оригинальной. Присутствуют некоторые недостатки работы, автор знает и владеет теоретической основой задания. Во время защиты автор следует логике изложения информации и неуверенно аргументирует принятые им решения. Работа

	выполнена в полном объеме и качественно.
Удовлетворительно (5-6 баллов)	Композиционное решение в достаточной мере соответствует теме и поставленной задаче, идея является оригинальной. Присутствуют значительные недостатки работы, автор в недостаточной мере знает и владеет теоретической основой задания. Во время защиты автор следует логике изложения информации и неуверенно аргументирует принятые им решения. Работа выполнена в полном объеме, но не достаточно качественно.
Неудовлетворительно (0-4 баллов)	Композиционное решение не соответствует теме и поставленной задаче, идея является не оригинальной. Присутствуют явные недостатки работы, автор не знает и не владеет теоретической основой задания. Во время защиты автор не следует логике изложения информации и некачественно аргументирует принятые им решения. Работа выполнена не в полном объеме и некачественно.

## РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### *Основная учебная литература*

1. Бородов, В. Е. Теория и методология проектирования архитектурного объекта [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Е. Бородов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. – 291 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612585>

2. Слукин, В. М. Проектирование естественного освещения зданий различного назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Слукин, Л. Н. Смирнов ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – 3-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург : Уральская государственная архитектурно-художественная академия (УралГАХА), 2013. – 96 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436741>

3. Иовлев, В. И. Архитектурное проектирование: формирование пространства [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Иовлев ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Архитектон, 2016. – 233 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455446>

### *Дополнительная учебная литература*

4. Балькин, В. М. Конструкции зданий и расчеты параметров среды обитания [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Балькин, Т. Е. Гордеева. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – 86 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143873>

5. Бородов, В. Е. Композиционное моделирование в архитектурном проектировании [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Е. Бородов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. – Часть 2. Средства архитектурно-композиционной выразительности. – 214 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612581>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. <http://biblioclub.ru/>
2. <http://www.iprbookshop.ru/>

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	3
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ .....	4
РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА АРХИТЕКТУРНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА .....	7
КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ .....	8
РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	10