

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.05.2020 14:31:09  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df274d207320ca536781c9

## 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

«12» \_\_\_\_\_ 2020

## ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ И ПРЕЗЕНТАЦИИ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТА

методические указания по подготовке к практическим занятиям и  
по организации самостоятельной работы  
для студентов направлений подготовки  
07.04.01 Архитектура

Курск 2020



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ .....	5
2. ПРИНЦИПЫ АРХИТЕКТУРНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ .....	7
3. СТРУКТУРА И ОБРАЗ АРХИТЕКТУРНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ.....	8
4. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ПРЕЗЕНТАЦИИ .....	10
5. ТЕХНИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПРЕЗЕНТАЦИИ .....	13
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ УЧЕБНОГО АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТА .....	17
РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	18

## ВВЕДЕНИЕ

Данные методические указания разработаны для студентов-архитекторов и содержат практические рекомендации по разработке архитектурной презентации курсового и дипломного проекта с использованием современных компьютерных технологий. Рекомендации, представленные в данном издании, дают общее представление о принципах и методике разработки архитектурной презентации и более подробно касаются разработки двух типов компьютерной презентации проекта: электронного слайд-шоу и видеоролика.

Разработка презентационного слайд-шоу и ролика – это трудоемкий процесс, который требует дополнительных знаний от студента (владение специальными программами), навыков написания сценария и его анимации, временных, а иногда дополнительных финансовых затрат. Почему же стоит заняться этой работой?

Во-первых, представление в новом формате можно рассматривать как шаг вперед, и студенты, инициативно осваивающие эту инновационную область, обращают на себя особое внимание и одобрение преподавателей.

Во-вторых, презентации в формате слайд-шоу и видеоролика широко востребованы в проектной практике, и студент, владеющий этими навыками, имеет дополнительные возможности при устройстве на работу и дальнейшем профессиональном росте в сфере презентации проектов, участия в переговорах.

В-третьих, эти форматы презентации позволяют раскрыть то, что невозможно показать на плоской статичной экспозиционной поверхности: эволюцию идей и анимацию объекта.

## 1. БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ

**Компьютерная архитектурная презентация** – это короткий рассказ об архитектурном проекте (объекте), его художественном образе, раскрывающий эволюцию проектных идей и выражающий авторский замысел при помощи современных компьютерных средств визуализации и демонстрации. Сегодня существуют разные формы архитектурных презентаций, созданных с использованием компьютерных средств: начиная от традиционных экспозиций, макетов и брошюр, и заканчивая специфичными компьютерными форматами представления – видеороликами, интерактивными презентациями и веб-сайтами. Компьютерная презентация в виде презентационного ролика или слайд-шоу нашла широкое применение при демонстрации курсовых и дипломных проектов в рамках академического образования, при участии в архитектурных конкурсах, проектных семинарах, архитектурных и инвестиционных выставках и образовательных грантах.

**Видеоролик** представляет собой последовательность видеоэлементов, записанных в специальном формате avi, который воспроизводится при помощи стандартных медиа-проигрывателей (Winamp, Windows Media Player).

Основными презентационными преимуществами видеоролика являются: высокая наглядность, динамичность, возможность сочетать видеоряд с анимационными и звуковыми эффектами, а также использовать закадровый голос.

Разработка презентационного ролика требует определенных навыков в области компьютерной визуализации, анимации, видеомонтажа и постобработки. Кроме того, разработка видеоролика на профессиональном уровне с использованием компьютерной анимации требует наличия специального технического оборудования (графическая станция, рендер-ферма) и программное обеспечение (3D MAX, V-RAY, Adobe Photoshop, Adobe Premiere, Adobe After Effects, конвертеры). Однако разработка простейшего презентационного ролика доступна большинству студентов при помощи стандартных технических средств (программ, интегрированных в Windows).

**Слайд-шоу** представляет собой последовательность электронных слайдов, записанных в специальном формате ppt, которая создается и воспроизводится при помощи программ создания презентаций (например, Microsoft Power Point и Libre Impress).

Основными презентационными преимуществами электронного слайд-шоу является простота технической разработки, возможность оперативного редактирования, возможность сочетать видеоряд с анимационными и звуковыми эффектами.

Подготовка электронного слайд-шоу требует наличия специализированных предустановленных программ создания и просмотра презентаций.

Видеоролики и слайд-шоу изготавливаются с учетом параметров воспроизведения при соотношении экрана 4:3 (для воспроизведения на экране компьютера и проекторе) и 16:9 (для воспроизведения на широкоформатном экране).

Для демонстрации и передачи пользователю видеоролик (слайд-шоу) может быть записан на съемный носитель (съемный дисковый накопитель, компакт-диск) или опубликован в сети Интернет.

Когда возникает вопрос, что выбрать – слайд-шоу или ролик, то можно руководствоваться следующим: слайд-шоу используется для сопровождения устного доклада, подкрепления его графическими средствами, а видеоролик является самостоятельным презентационным продуктом, который может быть воспроизведен без дополнительных пояснений и быть альтернативой докладу или дополнительным средством.

## 2. ПРИНЦИПЫ АРХИТЕКТУРНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Разработка архитектурной презентации – это процесс создания нового творческого продукта посредством переработки и адаптации (упрощении, схематизации) информации об архитектурном проекте (объекте) в соответствии с целями представления, особенностями аудитории и сценарием. При разработке презентации можно руководствоваться следующими *принципами*:

– *адаптация информации к адресату и условиям представления*, которая заключается в упрощении, кристаллизации, использовании аналогий, переводе сложных архитектурных изображений в поясняющие рисунки, схемы и пиктограммы для облегчения восприятия информации массовым потребителем/зрителем;

– *единство содержания и оболочки архитектурной презентации*, которое заключается в гармоничном сочетании свойств архитектурного объекта и техник его отображения;

– *выстраивание логики повествования* («логический вектор»), которое заключается в реструктуризации исходной информации и построении логически понятного сюжета, формирующего целостное и законченное повествование;

– *создание инновационной упаковки* («конкурентное преимущество»), которое заключается в применении креативных художественных и технических подходов, разработке уникальных эффектов и приемов для создания конкурентного преимущества и идентификации архитектурного объекта из множества подобных;

– *обеспечение тиражируемости и универсальности распространения*, которое в медиасреде заключается в приведении исходной информации к универсальному конвертируемому формату, доступному многим пользователям.

### 3. СТРУКТУРА И ОБРАЗ АРХИТЕКТУРНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Компьютерная архитектурная презентация – это структурированный продукт, который воспроизводится во времени и постепенно раскрывает авторский замысел для зрителя. В общем смысле презентация – это рассказ, поэтому она обладает структурой, характерной для целостного повествования: вступление, основная часть, заключение.

При более подробном рассмотрении, **структура архитектурной презентации** определяется такими элементами, как логическая ось, информационные блоки, эффекты и «связки». Эти элементы позволяют обеспечить понимание презентации зрителем, создают повествовательную канву размышлений автора или описания объекта.

*Логическая ось* презентации – это заданное направление презентационного сообщения; оно служит основной базой презентации, вокруг которой формируются блоки, связки и эффекты. Представление информации в презентационном сообщении опирается на логику и выражается в последовательности рассуждений и переходах от одной мысли к другой. Логическое построение презентации обеспечивает рациональное восприятие презентуемого объекта (понимание). Для архитектурной презентации наиболее характерны 4 основных вектора развития сюжета:

- от общего к частному (например, от градостроительных принципов к частным архитектурным решениям);
- от постоянного к изменяемому (от неизменяемых исходных параметров архитектурного объекта к вариантам проектного предложения);
- от желаемого к необходимому (от проектного замысла к стадиям реализации);
- из прошлого в будущее (от исторических предпосылок к существующему градостроительному контексту и проектным перспективам).

Данное построение архитектурной презентации определяется основными задачами: объяснить, убедить и стимулировать к действиям.

*Информационные блоки* презентации («шоты», «фрагменты») состоят из логически законченного фрагмента презентации и выстраиваются согласно сценарию на оси презентации. Среди наиболее характерных блоков архитектурной презентации можно выделить:

интегральный (архитектурная идея), аналитический (разложение на простые компоненты, стадии и этапы) и кинетический (эволюция архитектурной идеи или объекта во времени).

*Связки* – элементы, соединяющие информационные блоки в соответствии со сценарием и логической осью. Связка представляет собой логический или художественный переход от одного информационного блока к другому.

*Эффекты* представляют собой специальные средства, при помощи которых создается какое-либо впечатление. Ниже приведены 4 основных группы эффектов, используемых в архитектурных презентациях:

- визуально-статичные (композиция, цвет, тон, стилизация, пространственный эффект);
- визуально-динамичные (анимация, динамичные схемы, «пресеты»);
- логические (аналогия, метафора, гипербола, противопоставление);
- аудиальные (голос, интонация, мелодия, шумы и звуки).

Кроме логического построения архитектурная презентация имеет также особый **художественный образ**, который позволяет выразить уникальность и привлекательность объекта при помощи художественных средств и приемов: живописные изображения, абстрактные композиции, динамические образы, свето-тональные переходы, визуальные эффекты, мелодии и звуковые эффекты.

Так, собирая воедино структурные и художественные элементы, можно выявить, что инструментарий архитектурной презентации включает 15 структурных компонентов: набросок, ортогональный чертеж (схема, план, фасад, разрез), перспективный чертеж (схема, объем, рассеченный объем, расчлененный объем), аксонометрический чертеж (схема, объем, рассеченный объем, расчлененный объем), письменный текст (пояснительная записка, эссе), устное сообщение (выступление, короткая презентация), таблицы, анимированные схемы, 3D-анимация, интерактивная среда, макет, виртуальная модель, абстрактные элементы, звуки. Все эти компоненты могут использоваться в компьютерной архитектурной презентации для создания уникальной структуры и придания художественности.

## 4. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ПРЕЗЕНТАЦИИ

**Художественный образ и идея.** Цель подготовки компьютерной презентации - это создание уникального и запоминающегося образа архитектурного проекта. Стратегической задачей разработки идеи презентации является формирование целостного художественного образа проекта, разворачивающегося во времени и вовлекающего зрителя в процесс авторского размышления и переживания архитектурного произведения. Процесс генерации идеи архитектурной презентации происходит индивидуально как форма активного размышления над особенностями презентуемого объекта, целевой аудитории и контекста представления.

### **ЗАДАНИЕ 1: «ИДЕЯ».**

*Разработайте и оформите ментальную карту презентации, которая отражает ее структуру, основные идеи, логику повествования (формат А4, вертикально).*

Среди техник генерации идей можно отметить следующие: разработка ментальных карт, формирование аналогий и мозговой штурм. Идея презентации должна аккумулировать в себе как неординарные креативные решения, так и понятную зрителю логику повествования, отражающую основные этапы проекта и его параметры.

**Сценарий** - детальное текстовое описание архитектурной презентации с выражением основной идеи. Написание сценария - это один из важнейших шагов в создании презентации. Сценарий во многом определяет успех конечного продукта, потому что именно в нем фиксируется основная идея презентации и ее стиль. Разработка сценария - очень творческая задача, которая требует воображения, пространственного и временного мышления. На этом этапе автор должен мысленно увидеть всю презентацию в целом и зафиксировать ее.

В состав описания сценария и последующей презентации входят следующие **элементы презентации:**

1) *изображение на экране* - в архитектурной презентации изображениями могут быть: фотографии, схемы, графики, визуализации, чертежи; динамичными объектами можно считать анимационные «облетки», проезды виртуальной камеры по улицам, видео-съемку;

2) *текст на экране* - написанный и анимированный текст активно используется в презентации при отсутствии закадрового голоса или в качестве его дополнения при показе схем и чертежей;

3) *мелодия, звуки, шумы* - используются в презентации для создания эффекта среды, передачи основного художественного настроения и задания ритма, динамики презентации;

4) *закадровый голос* - это поясняющее звуковое сопровождение, начитанное диктором в соответствии с визуальным рядом.

## **ЗАДАНИЕ 2: «СЦЕНАРИЙ».**

*Напишите сценарий презентации. Выполняется в виде рукописного текста или печатного, набранного в текстовом редакторе на листе формата А4. Объем сценария презентации видеоролика продолжительностью 3 минут составляет 1500-3000 знаков.*

**Раскадровка** - это последовательность ключевых кадров или слайдов презентации, являющаяся результатом визуализации сценария и служащая основой при создании презентации. Раскадровка выполняется в виде небольших иконок слайдов, а анимационные эффекты (увеличение/уменьшение изображения, перемещение, смена одного изображения другим) обозначаются в виде условных обозначений. На этапе выполнения раскадровки также определяется объем необходимых графических материалов и дополнительных средств. Прорисованная последовательность кадров в ходе дальнейшей работы над проектом и презентацией может трансформироваться, дополняться или вырезаться.

## **ЗАДАНИЕ 3: «РАСКАДРОВКА».**

*«Раскадровка» выполняется в ручной (1-2 листа А4 с иконками будущих слайдов) или компьютерной графике (Power Point), количество слайдов должно соответствовать количеству фрагментов презентации: 8-15.*

**Графическая оболочка** - это общая художественная стилистика презентации, включающая графическое оформление отдельных слайдов и эффекты анимационных переходов. Дизайн слайда - это графическое оформление типового (или ключевого) слайда презентации, которое определяет размещение и соотношение информационных фрагментов. Дизайн слайда во многом определяется назначением презентации и аудиторией. В презентации может быть как строгая структура размещения информации, так и произвольная, когда информация

появляется в незаданных местах и за счет анимационных эффектов привлекает к себе внимание.

Для удобства разработки дизайна слайдов, их можно разделить на 3 типа:

1) *титул* - с него начнется ваша презентация, он будет стоять заставкой до начала презентации;

2) *заголовок раздела* - в случае, когда в презентации много информации, ее лучше разбить на логические блоки и подумать над их заголовком;

3) *рядовой слайд* - все слайды презентации различны, но у них может быть общая логика размещения информации в рамках видимого поля. В этом случае применяется зонирование. Зонирование слайда - определение областей в рамках одного слайда, на которых размещаются логические блоки информации (текст, цифры, основные и второстепенные изображения).

Разрабатывая дизайн слайда, важно определить цвет фоновой заливки (универсальными решениями являются черный и белый однородный фон), компоновку текстовой и графической информации.

#### **ЗАДАНИЕ 4: «ДИЗАЙН».**

*Разработайте типовой и титульный слайд презентации, разработайте дизайн обложки диска, придумайте логотип вашему проекту и фирменный стиль.*

**Аниматик** - это анимированная раскадровка, с помощью которой определяется хронометраж всей презентации и ее отдельных частей («шотов» - shots), а также предлагается композиционное решение ключевых кадров. Фактически, аниматик - это черновая версия видеопрезентации, которая дает представление о динамике презентации и ее содержании. Аниматик делается в случае подготовки анимационного ролика с большим количеством эффектов и переходов. Он становится особенно важным этапом в процессе подготовки презентации, содержащей трехмерную анимацию в виду того, что помогает довольно точно определить необходимую длительность анимационных фрагментов.

#### **ЗАДАНИЕ 5: «АНИМАТИК».**

*Разработайте аниматик презентации, соответствующий по длительности финальной презентации.*

## 5. ТЕХНИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПРЕЗЕНТАЦИИ

**Подготовка материалов** (постобработка 1). Данный этап заключается в адаптации исходных эскизов или проектной документации к цели и задачам архитектурной презентации. Адаптация материалов может быть выражена в изменении стилистической подачи архитектурных чертежей и изображений, упрощении рабочих чертежей для удобства восприятия, подборе аналогов, добавлении дополнительных деталей, создании поясняющих схем, графиков и т.д. Для данной работы студентам рекомендуется использовать программы редактирования растровой графики (например, Adobe Photoshop), программы работы с векторной графикой (Corel Draw, Adobe Illustrator) и программы трехмерного моделирования и визуализации (3D Studio MAX, Sketch Up).

### **ЗАДАНИЕ 6: «БАЗА ДАННЫХ».**

*Создайте базу данных вашей презентации на основе алгоритма хранения данных.*

**Видеомонтаж** (фр. montage) - процесс переработки изначального материала, в результате чего получается новый по содержанию материал. На этапе монтажа отдельные фрагменты презентации выстраиваются в нужной последовательности на временной шкале, при этом лишние фрагменты удаляются, какие-то части презентации ускоряются/замедляются и добавляются стыковочные блоки. Изначально в кино-индустрии монтаж осуществлялся вручную за счет нарезки и склейки кадров кино-пленки. Процесс современной обработки видео осуществляется преимущественно в цифровом формате, что обеспечивает широкие возможности изменения и перемещения исходных фрагментов. Видеомонтаж осуществляется на специальном монтажном столе, который имеет расширенные возможности модификации и перемещения фрагментов. Основной принцип работы по монтажу презентации заключается в том, чтобы собрать полученный материал, рассортировать и скомпоновать его на шкале времени в соответствии с начальной идеей презентации. Хотя принцип работы на монтажном столе остается примерно одинаковым, различные программы нелинейного монтажа дают разные возможности при работе над монтажом фрагментов, поэтому процесс освоения монтажных операций требует изучения специализированных программ

(Movie Maker, Adobe After Effects, Adobe Premiere). В видеопрезентацию обычно входят разнообразные по формату фрагменты: видео, статичные изображения, текст, звук. Основные монтажные операции: стыковка фрагментов, нарезка фрагментов, послойное наложение фрагментов, замедление/ускорение фрагментов и масштабирование.

**Аудиомонтаж** - это дополнение основного видеоматериала презентации звуковой дорожкой, которая может включать мелодии, звуки, шумы, голос диктора. Разработка звуковой дорожки презентации происходит предварительно на этапе создания аниматика, когда видеоряд соединяется со звуковой дорожкой. В случае использования закадрового голоса, необходимо заранее выбрать подходящий голос диктора, написать текст с интонационными ударениями и состыковать текст с видеорядом.

#### **ЗАДАНИЕ 7: «АНАЛИЗ ПРОГРАММ».**

*Проведите самостоятельное исследование перечня современных программ видеомонтажа и сделайте вывод, какие из них наиболее вам подходят, ответ, аргументируйте.*

**Настройка эффектов** (постобработка 2) - это процесс шлифовки и совершенствования монтируемого материала посредством использования специальных эффектов (переходы, изменения цвета, размера и т.д.) из библиотеки используемой программы. Под «эффектом» (в программах видеомонтажа и Power Point) понимается встроенный в программу алгоритм, согласно которому изображение, текст, аудио или видеофрагмент изменяется с течением времени. Анимация (от фр. animation - оживление, одушевление) - последовательный показ (слайд-шоу) заранее подготовленных графических файлов, а также компьютерная имитация движения с помощью изменения (и перерисовки) формы объектов или показа последовательных изображений с фазами движения. Задача этого этапа - добиться такого сочетания видео и аудиоэффектов, которое будет создавать необходимую атмосферу и динамику презентации. Динамика видеопрезентации приобретает в основном за счет использования специальных эффектов. Основные типы эффектов:

1) *появление-исчезновение* - этот эффект накладывается в начале или конце фрагмента и позволяет добиться, либо плавного перехода либо акцентировать внимание на стремительном появлении объекта;

2) *изменение размера Аул/мирование!* - это зрительная иллюзия приближения или удаления объекта, которое позволяет рассмотреть детали или увидеть картинку в общем;

3) *изменение положения и вращение* - этот эффект позволяет просмотреть протяженные объекты или перемещать положение объектов в кадре;

4) *изменение цвета и тона* - этот эффект позволяет анимировать процесс изменения цветовых и световых параметров изображения, это аналог эффектов в программе Photoshop, только применяемый к динамичным объектам;

5) *ускорение-замедление (для видео)* - это процесс снижения или увеличения скорости отображения видео относительно реальной скорости воспроизведения видео-фрагмента;

6) *микширование или сведение (для звука)* - это процесс наложения отдельных звуковых дорожек на временную шкалу и создание из них единого законченного фрагмента (например, соединение фоновой музыки и текста).

#### **ЗАДАНИЕ 8: «АНАЛИЗ ПРЕЗЕНТАЦИЙ».**

*Проанализируйте презентации архитектурной фирмы (например, ВИС) на предмет использования эффектов, сделайте выводы.*

**Финальная сборка.** Конвертация данных - преобразование данных из одного формата в другой, обычно с сохранением основного содержания информации. При работе с программами видеомонтажа, чтобы сохранить окончательный файл, который впоследствии можно будет переносить и просматривать на другом компьютере, необходимо сделать просчет и конвертацию презентации в определенный формат. Наиболее распространенным из таких форматов является avi (audio-video interleave или медиаконтейнер). При экспорте рабочего файла из программы, необходимо выбрать правильные настройки экспортируемого видео:

- соотношение экрана (оно может быть 16:6 или 4:3);
- разрешение экрана (1024:576; 800:600);
- количество кадров в секунды и др.

Особое внимание при экспорте финального презентационного ролика необходимо уделить выбору кодека, то есть средству кодирования информации. Для адекватного воспроизведения

видеофайла на других компьютерах, необходимо использовать стандартные кодеки, присутствующие на большинстве компьютеров.

При выборе кодека также устанавливаются параметры сжатия. Сжатие влияет на качество воспроизведения видеофайла: чем оно больше, тем хуже качество. Однако полностью отказаться от сжатия невозможно из-за того, что несжатая видеопрезентация занимает более 1 Гб дискового пространства, ее трудно переносить с одного компьютера на другой, и она не будет проигрываться в режиме реального времени на маломощных компьютерах.

#### **ЗАДАНИЕ 9: «ВЫБОР ФОРМАТА».**

*Проведите исследование и выберите наиболее удобный формат сохранения презентации для Ремонстрации ее на экране монитора.*

**Запись на носитель.** Подготовленный презентационный материал обычно записывается на компакт-диск. В случае, если презентация передается заказчику или раздается в качестве подарочного презентационного материала, необходимо выполнить обложку диска. Можно использовать два стандартных способа. Первый способ - напечатать обложку на листе бумаги форматом 12,5x12 см. Второй способ - напечатать обложку на поверхности специального диска (printable disc).

## 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ УЧЕБНОГО АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТА

Оценку компьютерной архитектурной презентации удобно проводить на основании публичного просмотра в сочетании с основным докладом по проекту (или независимо). В целом, если презентация положительно дополняет авторское выступление, раскрывает творческие и логические принципы архитектурных идей и проектных решений, то можно считать ее состоявшейся.

Промежуточная оценка презентации (или самоконтроль) можно производить на основании выполнения промежуточных заданий.

Финальная оценка презентации может быть осуществлена на основании следующих критериев:

- 1) **актуальность** (презентация выполнена в срок, в соответствии с заданием);
- 2) **образ и стиль** (презентация имеет оригинальную авторскую идею и художественный образ);
- 3) **логика** (в презентации прочитывается логическая последовательность раскрытия идей информации);
- 4) **информативность** (в презентации содержится достаточный материал для понимания проекта, мыслей автора);
- 5) **техническая реализация** (презентация выполнена на высоком техническом уровне, воспроизводится без помех).

Ориентировочная шкала оценок за компьютерную архитектурную презентацию:

- **оценки «хорошо» и «отлично»:** студент подготовил и представил в срок высокохудожественную архитектурную презентацию с элементами авторского подхода и грамотного обоснования архитектурного замысла; использованные технические приемы отражают хороший уровень знакомства с использованными программными продуктами; презентация представлена в универсальном электронном формате на диске с авторской упаковкой;

- **оценка «удовлетворительно»:** студент выполнил и представил презентацию в соответствии с минимальными требованиями преподавателя.

## РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### *Основная учебная литература*

1. Будникова, Ольга Владимировна. Художественно-графическая композиция (основы дизайнерской графики) [Текст] : учебное пособие для студентов направлений подготовки 29.03.05 "Конструирование изделий легкой промышленности", 07.03.01 "Архитектура" очной и заочной формы обучения / О. В. Будникова ; Юго-Зап. гос. ун-т. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Курск : ЮЗГУ, 2017. – 186 с.

2. Кокорина, Е. В. Теоретические основы моделирования процесса создания архитектурной идеи проекта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Кокорина. – Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 120 с. – Режим доступа: [bibliocomplectator.ru](http://bibliocomplectator.ru)

### *Дополнительная учебная литература*

3. Кудряшев, К. В. Архитектурная графика [Текст] : учебное пособие / К. В. Кудряшев. – М. : Архитектура-С, 2006. – 312 с.

4. Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / Т. Р. Забалуева. – М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 196 с. – Режим доступа: [bibliocomplectator.ru](http://bibliocomplectator.ru)

5. Овчинникова, Н. П. Основы науковедения архитектуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. П. Овчинникова. – СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. – 288 с. – Режим доступа: [bibliocomplectator.ru](http://bibliocomplectator.ru)

### *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

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