

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра композиции и сохранения архитектурно-  
градостроительного наследия

## **Малая архитектурная форма в исторической среде**

**Методические указания**

к выполнению курсовой работы №4  
для студентов 1-го курса направления подготовки 07.03.02  
«Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

**Воронеж 2017**

УДК 725.94 (07)  
ББК 85.11я73

*Составитель: Чесноков В.Г.*

**Малая архитектурная форма в исторической среде:** методические указания к выполнению курсовой работы №4 для студентов 1-го курса направления подготовки 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия» / сост.: Чесноков В.Г. – Воронеж: ВГТУ, 2017. – 24 с.

В данной работе изложена методика курсового проекта «Малая архитектурная форма в исторической среде». Указаны его цели задачи. Рассмотрена типология малых архитектурных форм и приемы их проектирования в исторической среде. Описан порядок работы над курсовым проектом, даны рекомендации по оформлению планшетов.

Табл. 2. Ил. 11. Библиогр. 9 назв.

## Введение

Курсовой проект №4 завершает учебную программу по дисциплине «Реконструкционно-реставрационное архитектурное проектирование». Это первое проектное задание после ряда графических упражнений и работ посвященных изучению памятников архитектуры. Темой данного курсового проекта является малая архитектурная форма.

Малые архитектурные формы (МДФ) – это вспомогательные архитектурные сооружения, предназначенные для архитектурно-планировочной организации городской среды. Малая архитектурная форма, в большинстве случаев, – объект по сути своей экстерьерный, не имеющий внутреннего пространства (или объект, в который предусмотрен вход только для нужд обслуживающего персонала). Важной характеристикой МДФ является сомасштабность размерам человека.

Обычно эти сооружения наделены простейшими функциями. По функциональной нагрузке принято делить малые архитектурные формы на следующие категории:

- **декоративные** — монументальная и декоративная скульптура, вазы, фонтаны и декоративные водоемы, цветочницы и трельяжи для растений, альпийские горки, декоративные стенки и др.;

- **утилитарные** — торговые киоски и ларьки, остановочные павильоны, оборудование детских и спортивных площадок, скамейки и подобная городская мебель, осветительное оборудование, урны, ограждения и др.

- **коммуникативные** — указатели, въездные и информационные знаки, рекламные стенды, мемориальные доски и др.

Кроме того все малые архитектурные формы по характеру разработки можно разделить на две неравнозначные категории: **типовые** (содержащиеся в соответствующих каталогах сертифицированных изделий) и **уникальные**.

В рамках курсового проекта студентам предлагается разработать уникальную малую архитектурную форму для зон исторической застройки, центральных зеленых зон города, главных въездов на территорию города.

Историческая среда диктует свои ограничения: на первый план выходит задача гармонизации проектируемого объекта и сложившейся городской застройки. Грамотное выполнение подобной задачи требует от студентов более глубокого изучения участка проектирования, ознакомления с историей родного города, с особенностями архитектурных стилей.

В курсовой работе №4 учащиеся должны использовать знания, полученные при изучении объемно-пространственной композиции, начертательной геометрии, архитектурного черчения, рисунка и компьютерной графики. Проект подводит итог первому году обучения, давая студентам широкий простор для творческой реализации приобретенных навыков.

## **1. Общие указания**

### **1.1. Цель проекта**

Цель выполнения курсового проекта №4 – разработать объемно-пространственное и конструктивное решения малой архитектурной формы в исторической среде по темам:

- Памятный знак;
- Городской фонтан;
- Остановочный павильон;
- Входная группа парка;

- Въездной знак в населенный пункт (или его район).

Список тем, назначаемых для проектирования, может изменяться и дополняться преподавателями.

## **1.2. Задачи проекта:**

- Осуществить поиск аналогов по тематике проекта, проанализировать их и выявить художественные приемы применимые к собственному проекту;
- Произвести фотофиксацию участков назначенных для проектирования и оценить их композиционный потенциал;
- Изучить историю участка проектирования и выявить значимые в историко-культурном плане сооружения;
- Выявить элементы, являющиеся дисгармоничными в контексте исторической среды;
- Создать оригинальный вариант архитектурно-композиционного решения малой архитектурной формы;
- Учесть специфику окружения и создать генплан, гармонично сочетающий проектируемый объект со сложившейся городской средой;
- Подобрать колористическое решение в соответствии с функцией МАФ, но помня о соподчинении исторической среде;
- Выбрать наиболее выгодную видовую точку для перспективного изображения сооружения;
- Средствами архитектурной (компьютерной) графики передать материальность сооружения, его реальный масштаб и пропорции;
- Изобразить МАФ в проектном окружении (на основе данных фотофиксации);

### 1.3. Особенности видов МАФ, предлагаемых к проектированию

Каждый из предлагаемых студентам видов малых архитектурных форм имеет свои простейшие функции. Эти функции определяют специфику формирования композиции каждой из МАФ. Рассмотрим их более подробно:

**Памятный знак.** Такой знак должен сообщать жителям и гостям города о памятных исторических событиях и людях его прославивших. Памятный знак объединяет в себе декоративную и коммуникативную функцию.

Композиция памятного знака строится на ярком художественном образе, ассоциативно связанном с историческим событием, и дополняется информационным сообщением об этом событии. Хорошо, если тема памятного знака будет связана непосредственно с участком, выбранным для проектирования.

Информационное сообщение, краткую историческую справку о событии или человеке, в честь которого возведен памятный знак, размещают на самом объекте в удобном для прочтения месте. Иногда наиболее важная часть информации (имя исторической личности, дата и название события) выполняется крупным, видимым издалека шрифтом. В таком случае для надписи подбирается шрифт с начертанием соответствующим стилистике памятника. Хорошо, если шрифт будет отсылать зрителя к той исторической эпохе, о которой рассказывает памятный знак. Таким образом, надпись начинает работать на единый художественный образ объекта.

**Городской фонтан.** Для фонтана, проектируемого в одной из парковых или пешеходных зон Воронежа, главной является декоративная функция. А это значит, что в разработке данной темы студенты встречают наименьшее количество ограничивающих условий. Не следует останавливаться на классической интерпретации фонтана как круглой чаши, из центра которой бьет струя, и вода, падая

вниз, стекает с яруса на ярус, из меньшей чаши в чашу большую.

Существует ряд гидротехнических приемов позволяющих отказаться от привычной схемы. Среди них: стена воды, вихревая колонна, фонтан-вертушка, фонтан-гейзер. Композиция современного фонтана может включать в себя практически любые объемы и их сочетание. Даже чаши-бассейна для сбора воды не является обязательным элементом композиции: технология «сухого» фонтана позволяет заглубить бассейн с водой под землю и спрятать под решетку. Такой «сухой» фонтан позволяет свободно проходить сквозь него, играть со струями, что особенно любят делать дети. Следует так же помнить про возможность использования цветной подсветки.

Фонтан как важный элемент садово-паркового декора способен придать завершенность существующему ансамблю парка или сквера, соподчинить себе его структуру. В архитектуре фонтана средствами композиции можно обыграть тематику парка, его название и историю.

Проектируя фонтан, студент должен понимать, что климатические условия нашего региона не позволяют фонтану работать круглый год. Довольно длительное время запроектированная конструкция будет существовать без воды. Это значит, что основное внимание студент должен уделить разработке архитектурной формы, составляющей основу композиции, чтобы и в «выключенном» состоянии его проект выполнял декоративную функцию.

**Остановочный павильон.** Это сооружение (также называемое «автопавильон») – основная составная часть остановочного пункта общественного транспорта, специально отведённого места на автомобильной дороге для посадки и высадки пассажиров маршрутного наземного общественного транспорта.

Автопавильон – МАФ утилитарного назначения: он должен защищать пассажиров и от непогоды и ветра, обеспечивая пассажирам комфортное ожидание транспорта. В

большинстве случаев снабжается скамьей для пассажиров. В рамках курсового проектирования бы будем рассматривать павильоны открытого типа (навесы) и полужакрытого типа (стены с трех сторон) средней вместимостью 10-15 человек. В состав остановки общественного транспорта можно ввести дополнительные элементы: торговый киоск, банкомат, электронное информационное табло. Часть ограждающих конструкций павильона нередко имеют дополнительную функцию: их используют как рекламные носители.

**Входная группа парка.** Это основной элемент входной зоны парка, сквера, бульвара. Основная функция – коммуникативная. Эта конструкция сообщает проходящим мимо людям, что за ней начинается некая новая зеленая зона. Простейший вариант входа – арка или портал, снабженный вывеской с названием парка. В варианте курсового проектирования входная группа должна дополняться благоустроенной зоной отдыха. В состав ансамбля входной группы также можно включить торговый киоск и информационный стенд (с афишами и схемой парка).

Выразительность и узнаваемость – важные характеристики входной группы. Достигнуть их можно обратившись к истории и тематике парка.

**Въездной знак в населенный пункт (или его район).** Основной функцией въездного знака является коммуникативно-презентационная. Этот знак – своеобразная визитка, предназначенная для людей, въезжающих на территорию населенного пункта (района) по одной из основных транспортных магистралей. Благодаря архитектурно-художественному решению въездного знака, туристы должны узнать название населенного пункта, а также получить первичное представление об истории, культуре и специфике хозяйственной деятельности посещаемого населенного пункта (района).

Из функции въездного знака следует, что самой важной частью его композиции является надпись – название населенного пункта (района). Размер букв и характер

выбранного шрифта необходимо подбирать исходя не только из удобства пешеходов, но и с учетом восприятия водителей и пассажиров проезжающих мимо. Если в названии меньше 7 букв, то можно располагать надпись вертикально. Если букв больше семи, то по правилам удобочитаемости надпись должна быть размещена горизонтально.

Дополняет композицию въездного знака лаконичная символика – узнаваемый образ из истории города (района), интерпретация каких-либо значимых реалий (архитектурные сооружения, производимая продукция, природные ресурсы).

Цветовое решение и общие габариты также диктуется его восприятием с наиболее характерных видовых точек и из окна проезжающих мимо транспортных средств.

В состав генерального плана въездного знака, если он находится на транспортной магистрали у границы населенного пункта, необходимо включить благоустроенную площадку для краткосрочного отдыха и снабдить её автомобильной стоянкой на 3-5 машиномест.

#### **1.4. Проектирование МАФ в исторической среде**

Понятие архитектурно-исторической среды может быть расшифровано как совокупность архитектурных объектов историко-культурного наследия с их окружением. Разработка участка в этой зоне требует от проектировщика соблюдения ряда условий.

**Условия проектирования.** Главной задачей архитектора является бережное отношение к городской среде. Вне зависимости от темы проекта и участка проектирования, выбранного автором, разработанный объект должен гармонично вписываться в исторически сложившуюся архитектурную и природную среду. Для этого необходимо учитывать:

- Габариты и пропорции участка проектирования;
- Масштаб окружающих построек;

- Наличие композиционных доминант;
- Существующие пешеходные (транспортные) связи;
- Стилистические особенности архитектуры окружающих построек;
- Соразмерность проектируемого объекта с человеком.

**Принципы проектирования.** При проектировании в исторической застройке необходимо поддерживать сложившиеся планировочные и композиционные характеристики среды. Для соблюдения перечисленных условий на сегодняшний день существует ряд принципов бесконфликтного внедрения МАФ в исторически сложившееся пространство города:

1. Принцип цитатности (метод аналогий) – буквальное цитирование из прошлого, перенесение малой архитектурной формы из соответствующей исторической эпохи в современность.

2. Принцип фирменного (локального) стиля – его суть сводится к выявлению (на основе архивного анализа и исследований на местности) существующих законов среды, характерных черт архитектуры. В рамках выявленных закономерностей проходит весь творческий поиск. В результате через акцентуацию и повторение (включая формообразование элементов уличной мебели), формируется фирменный стиль исторически ценных пространств города.

3. Принцип «неполной формы» – это тактика проектирования МАФ основанная на подчинении сложившимся пространственно-историческим структурам, на незаметном вписывании в городской пейзаж, на слияние с архитектурой. Подобному вписыванию способствует подбор гармонизирующего колористического решения.

Следует отметить, что говоря о бережном отношении к исторической среде, мы подразумеваем способность учащихся к анализу среды и выявлению современных «наслоений». Очевидно, что если выявленные новейшие элементы среды

могут быть охарактеризованы как дисгармоничные или находящиеся на низком художественном уровне, то студент в рамках учебного проектирования имеет право снести, убрать или заменить данные элементы авторскими.

## **2. Основные этапы выполнения проекта**

### **2.1. Информационно-аналитический этап**

Поле краткой вводной лекции о малых архитектурных формах и выдачи задания на проектирование, студент должен приступить к самостоятельному сбору информации. Сбор информации должен осуществляться одновременно по двум направлениям:

**1) Поиск аналогов.** Общий багаж знаний по теме приобретает через знакомство с отечественным и зарубежным опытом проектирования МАФ, чтение нормативной литературы.

**Реферат «Малые архитектурные формы».** Результат сбора данных по теме – подготовка и сдача реферата по теме «Малые архитектурные формы». Он должен включать в себя поиск аналогов по каждой из трех тем (3-5 проектов на каждую тему): подборку фото или иллюстрации с кратким описанием проектов МАФ, указанием места их размещения (если проекты реализованы) и их авторов (если они известны).

Представляя преподавателям свой реферат, студент должен пояснить, почему им были выбраны те или иные проекты, дать оценку их архитектурному решению. Подобный анализ позволяет найти в работах предшественников интересные композиционные и художественные приемы, которые возможно использовать в вариантах собственных эскизов.

**2) Натурные исследования.** В качестве участков для проектирования учащимся предоставляется ряд разнообразных общественных пространств – парки, скверы, бульвары, площади, дворовые территории.

Каждый из участков обладает уникальным набором характеристик, задающим определенные рамки для композиционного решения проектируемой малой архитектурной формы. Без проведения натуральных исследований вывить эти характеристики невозможно.

Студенту необходимо осуществить фотофиксацию участка, произвести анализ характера рельефа, определить направление основных пешеходных и транспортных потоков, выявить значимые в историко-культурном плане сооружения и дисгармоничные элементы в контексте исторической среды.

## **2.2. Этап творческого поиска**

**Выполнение клаузуры.** После анализа собранной информации проводится клаузура на темы проекта. Клаузура в данном случае – первичная идея о композиции объекта, подкрепленная «свежими» данными об опыте проектирования и натурными исследованиями. Быстрые зарисовки на темы курсовой работы выполняются во время аудиторных и самостоятельных занятий и сдаются на оценку. Требуется предоставить не менее трех клаузур на каждую тему.

Из ряда клаузурных зарисовок выбираются наиболее перспективные варианты (по одному на каждую тему). Выбранные зарисовки уточняются, вычерчиваются в основных проекциях, получают первичное колористическое решение и подаются в виде эскизов на планшете.

**Сдача планшета №1 «МАФ. Эскиз-идея».** На сдачу студент подает планшет формата 75x55см. Сдача сопровождается устным выступлением автора. Устное выступление дополняет графическую подачу и дает автору возможность более полно раскрыть идею проектов, их композиционное и конструктивное решение, первичный подбор материалов. Преподаватели обсуждают с учащимся достоинства и недостатки представленных работ, задают уточняющие вопросы. Таким образом, каждый студент в диалоге с преподавателями имеет возможность повлиять на их

решение о выборе единственного эскиза для дальнейшей проработки.

Без сдачи планшета №1 и утверждения эскиза студент не имеет права начинать работу на планшете №2.

### **2.3. Этап разработки эскизного предложения**

Этап разработки нацелен на детализацию и уточнение проектного решения, в основе которого лежит выбранный эскиз. Отправной точкой этому процессу должны послужить замечания и предложения преподавателей, высказанные во время защиты планшета №1.

Выполнение окончательного варианта проекта требует системного подхода. Уточняя композиционные и пропорциональные соотношения между отдельными частями сооружения, подбирая конструкции, цвет и виды применяемых материалов, следует постоянно проверять собственную работу на соответствие существующим нормам проектирования и эргономичности.

На уровне генерального плана решаются задачи связи проектируемого объекта с исторической средой. С учетом выявленных характеристик проектируемого участка вырабатывается оптимальное функционально-планировочное и объемно-пространственное решение.

### **2.4. Оформление и защита проекта**

**Компоновка планшета.** Это этап, в процессе которого определяют композицию чертежа, логически обоснованное и художественно целесообразное взаимное расположение его отдельных частей. Компоновку следует начинать с эскиза (М 1:5, 1:10), который выполняется в массах, но с сохранением пропорций основных элементов. В работе с эскизом определяется масштаб элементов, их группировка, размещение и шрифт надписей.

Существуют общие правила выполнения архитектурных чертежей, которые обеспечивают их наилучшую читаемость. Как книжную страницу мы читаем слева направо и сверху вниз, в таком же порядке зрители будут «читать» ваш подрамник. Исходя из этого постулата, в левой части листа, друг под другом, рекомендуется размещать ситуационную схему и данные фотофиксации, поскольку они демонстрируют условия проектирования и участок проектирования до начала работы. Далее в левой верхней части листа помещается главный фасад, строго по проекционным связям справа от которого помещается боковой фасад и разрез, а под главным фасадом – план. Ниже располагаются генплан и перспективный вид (виды). Очень часто самым крупным, доминирующим изображением на планшете становится перспективный вид. Если их несколько, то нужно выбрать один самый важный, чтобы увеличить его и разместить ближе к центру.

Взаимное расположение чертежей осуществляется таким образом, чтобы оставить место для основной надписи, размерных линий и высотных отметок. Приятной для человеческого глаза является компоновка, в которой элементы чертежа распределены равномерно по полю листа и уравнивают друг друга.

**Оформление планшета.** Вне зависимости от выбранной техники подачи работы, итоговая сборка и оформление планшета №2 должна осуществляться в электронном виде с помощью таких графических редакторов как Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, GIMP, Corel DRAW и т.п.

В названиях чертежей на подрамнике должно соблюдаться единообразие: все чертежи либо подписываются, либо только надписываются. Для каждого чертежа следует указывать масштаб, в котором он выполнен. Оформление чертежей выполняется в соответствии с нормами СПДС и ЕСКД.

Перспективный вид необходимо дополнить антуражем и стаффажем. Антураж дает представление о среде проектирования, а стаффаж позволяет быстро понять масштаб малой архитектурной формы. Следует подчеркнуть, что в архитектурной подаче эти элементы должны играть второстепенную роль. Не стоит перегружать их деталями, делать слишком пестрыми и многоцветными. Такая ошибка особенно характерна для первых работ в компьютерной графике. Приглушите фото на заднем плане, вместо фотографий людей попробуйте использовать силуэты.

Генеральный план снабжается экспликацией. Экспликация – это своего рода пояснение к архитектурному плану. Наиболее распространенным видом экспликации является таблица, в которой приводится перечень объектов, размещенных на генплане. Иногда вместо цифровых обозначений для элементов генплана используют графические условные обозначения.

Состав экспликации приводится в табл. 1.

Таблица 1

Состав и наименование элементов генерального плана

№ п/п	Наименование
1	Проектируемый объект
2	Мощение тротуарное
3	Озеленение (по пунктам: клумба, газон, древесные, кустарные насаждения и т.п.)
4	Скамья парковая
5	Светильник уличный
7	Урна

**Сдача и защита проекта.** На итоговую сдачу каждый студент предоставляет распечатку планшета №2 в натуральную величину (75x75), и на листе формата А3, а так же исходный графический файл формата .JPG, .PNG или .TIFF с разрешением в 260-300 PPI для обязательного копирования в электронный архив кафедры.

Преподаватели оценивают распечатанные планшеты, при необходимости просматривают студенческие файлы с помощью компьютерной техники.

### **3. Состав курсового проекта**

• **Реферат по теме «Малые архитектурные формы»** (5-7 страниц);

• **Планшет №1 «Малые архитектурные формы. Эскиз-идея»** содержит три эскиза (по одному на каждую тему). Размер планшета: 75x55см. Для каждого эскиза выполняется:

1. Ситуационный план (схема) М 1:500; 1:1000;
2. Генеральный план участка проектирования, совмещенный с планом МАФ М 1:50, М 1:100;
3. Главный и боковой фасад М 1:25, 1:50;
4. Перспективный вид или аксонометрия.

• **Планшет №2 «Малая архитектурная форма. Эскизное предложение»** содержит детальную проработку одного утвержденного эскиза. Размер планшета: 75x75. Состав планшета

1. Ситуационная схема - М 1:500, 1:1000;
2. Фотофиксация участка проектирования;
3. Генеральный план участка проектирования с экспликацией М 1:100, М 1:50;
4. Фасады (не менее двух) М 1:25, 1:50;
5. План М 1:25, 1:50;
6. Разрезы\* М 1:50, 1:100 (\*при необходимости)
7. Фрагменты, детали фасадов\* М 1:15, 1:20 (\*при необходимости)

8. Перспективный вид с элементами стаффажа и антуража.

• Распечатка планшета №2 «Малая архитектурная форма. Эскизное предложение» на формате листа А3

• Электронная версия планшета №2 (.JPG, .PNG, .TIFF; 260-300 PPI).

#### 4. Календарный план разработки проекта

Таблица 2

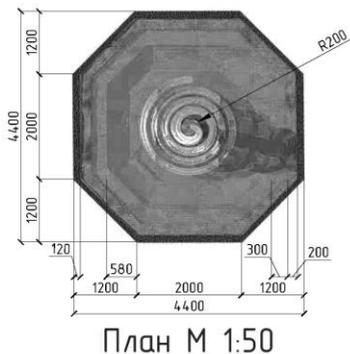
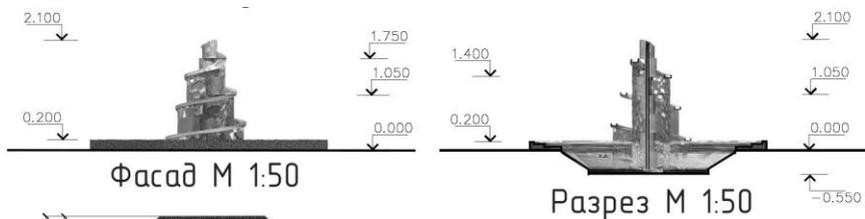
№ недели	Содержание аудиторных занятий	Самостоятельная работа студента
1	Вводная лекция «Малая архитектурная форма в исторической среде». Выдача задания.	Сбор материалов. Знакомство с отечественным и зарубежным опытом. Подготовка реферата по теме проекта.
2	Сдача реферата. Выполнение графических клаузур по теме проекта. Анализ выполненных клаузур. Выбор перспективных идей для эскизирования.	Выезд на участок проектирования. Подготовка фотоанализа и краткой исторической записки.
3	Эскизирование с учетом особенностей выбранного участка. Утверждение эскизов. Вычерчивание ортогональных проекций на	Доработка эскизов. Построение аксонометрии на планшете №1.

	планшете №1.	
4	Утверждение цветового решения. Сдача и защита планшета №1. Выбор эскиза для доработки. Выбор способа графического выполнения планшета №2 (в ручной или компьютерной графике).	Отмывка эскизов. Оформление планшета №1. Доработка выбранного эскиза.
5	Разработка генплана. Для ручной графики (РГ): Утверждение компоновки планшета №2. Для компьютерной графики (КГ): создание модели МАФ.	Доработка генплана.  Вычерчивание ортогональных проекций МАФ (РГ: на планшете №2)
6	Утверждение генплана.  КГ: утверждение модели МАФ.  РГ: Выбор точки зрения для построения перспективы.	КГ: подбор текстур и материалов. Пробный рендер с текстурами и материалами.  РГ: построение перспективы.
7	КГ: утверждение текстур и материалов.  Для РГ: утверждение перспективы.	КГ: подбор моделей для элементов генплана. Для РГ: построение теней, подбор стаффажа.

8	<p>КГ: Эскизная компоновка планшета №2. Выбор ракурсов для финального рендера.</p> <p>РГ: утверждение теней и цветового решения.</p>	<p>КГ: Финальный рендер. Компоновка планшета. РГ: Отмывка планшета, обводка.</p>
9	<p>КГ: Утверждение компоновки планшета №2.</p> <p>Сдача и защита проекта. Выставление оценок.</p>	<p>Завершение оформления планшета.</p>

Сроки выполнения и сдачи отдельных этапов курсового проекта, приведенные в табл. 2, могут корректироваться преподавателями в зависимости от фактически проведенных занятий и степени успешности выполнения отдельных этапов учебной группой.

## 5. Приложение. Примеры студенческих работ



### Экспликация генплана

- 1.Фонтан
- 2.Мощение тротуарное
- 3.Светильник уличный
- 4.Скамья парковая
- 5.Урна
- 6.Газон
- 7.Кустарник
- 8.Живая изгородь
- 9.Деревесные насаждения
- 10.Зона парковки

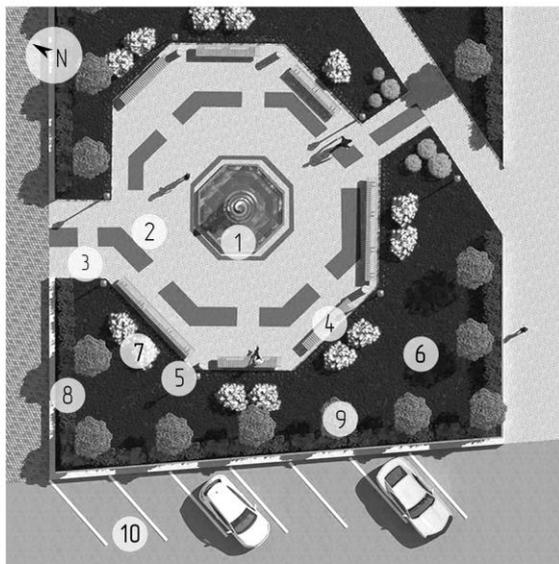


Рис. 1. Пример оформления чертежей и генерального плана.

Тема «Фонтан»



Рис. 2. Пример компоновки планшета. Тема «Памятный знак»



Рис. 3. Пример работы на тему «Въездной знак»



Рис. 4. Пример работы на тему «Въездной знак»



Рис. 5. Пример работы на тему «Въездной знак»



Рис. 6. Пример работы на тему «Въездной знак»



Рис. 7. Пример работы на тему «Памятный знак основанию Воронежа»

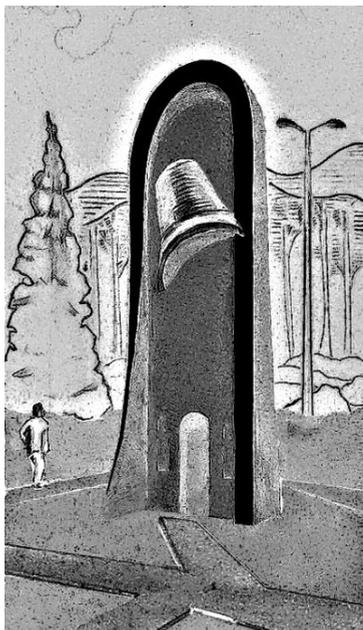


Рис. 8. Пример работы на тему «Памятный знак жертвам репрессий»

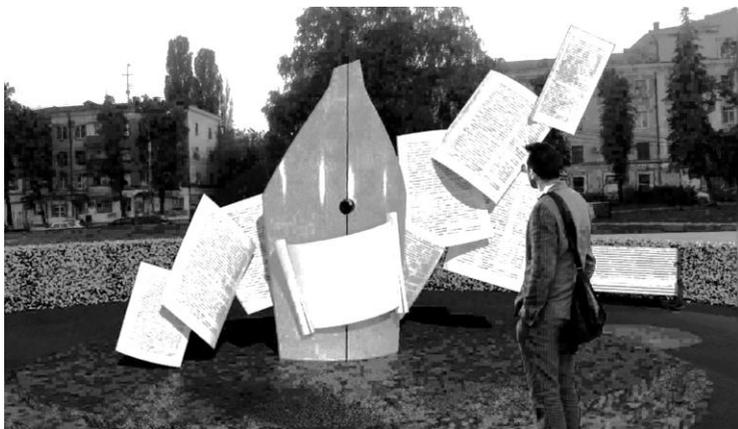


Рис. 9. Пример работы на тему «Памятный знак воронежским писателям»

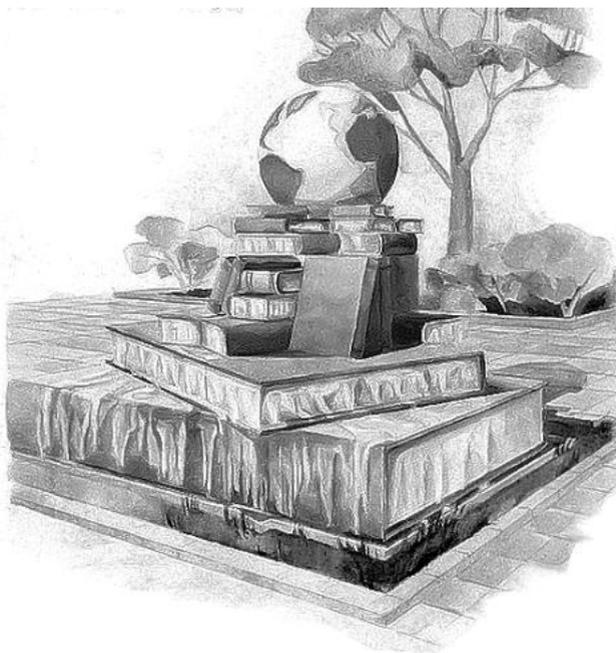


Рис. 10. Пример работы на тему «Фонтан»



Рис. 11. Пример работы на тему «Фонтан»

## 6. Библиографический список

1. Антал, Я Архитектурное черчение [пер. со словацкого] / Я. Антал [и др.]– Киев: Будивельник, 1980 – 128 с.

2. Архитектурное проектирование. Малая архитектурная форма [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие по курсовому проектированию / сост. Л. А. Касаткина, Т. Ю. Дубенкова, И. А. Удина. – Красноярск: СФУ, 2012. – 38 с. – Режим доступа: <http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib/u72/i-240131.pdf>, платный – Загл. с экрана.

3. Архитектурно-историческая среда [Электронный ресурс]: учеб. пособие / сост. Б. Е. Сотников. – Ульяновск: УлГТУ, 2010. – 208 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/585/74585>, свободный – Загл. с экрана.

4. Бархин, Б. Г. Методика архитектурного проектирования: учеб.-метод. пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. / Б. Г. Бархин – М. : Стройиздат, 1993. – 438 с.

5. Объемно-пространственная композиция: учеб. для вузов / А. В. Степанов [и др.] ; под ред. А. В. Степанова — М. : Изд-во «Архитектура-С», 2007. — 256 с.

6. ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования – М. : Минтранс РФ Гос. служба дорожного хозяйства (Росавтодор), 2003. – 10 с.

7. Принципы проектирования городской архитектурной среды: учеб. пособие / сост. Е.В. Котлярова, Дворников Ю.Я. – Ростов-на-Дону : Рост. гос. строит. ун-т, 2014. – 93 с.

8. Прохненко, В.В. Современные тенденции сохранения и модернизации исторического центра средствами дизайна [Электронный ресурс] / В.В. Прохненко // Современный взгляд на проблемы технических наук. Сборник науч. трудов по итогам междунар. научно-практической конф. – Уфа, 2014. – 32 с. – Режим доступа: <http://izron.ru/articles/sovremennyy-vzglyad-na-problemy->

[tekhnikeskikh-nauk-sbornik-nauchnykh-trudov-po-itogam-mezhdunarodno/seksiya-10-stroitelstvo-i-arkhitektura-spetsialnost-05-23-00/sovremennye-tendentsii-sokhraneniya-i-modernizatsii-istoricheskogo-tsentra-sredstvami-dizayna/](http://tekhnikeskikh-nauk-sbornik-nauchnykh-trudov-po-itogam-mezhdunarodno/seksiya-10-stroitelstvo-i-arkhitektura-spetsialnost-05-23-00/sovremennye-tendentsii-sokhraneniya-i-modernizatsii-istoricheskogo-tsentra-sredstvami-dizayna/),

свободный – Загл. с экрана.

9. Пруцын, О. И. Архитектурно-историческая среда. / О. И. Пруцын, Б. Рымашевский, В. Борусевич; под ред. О. И. Пруцына. – М. : Стройиздат, 1990. – 408 с.

## Содержание

Введение.....	1
1. Общие указания.....	2
1.1. Цель проекта.....	2
1.2. Задачи проекта.....	3
1.3. Особенности видов МАФ, предлагаемых к проектированию.....	4
1.4. Проектирование МАФ в исторической среде.....	7
2. Основные этапы выполнения проекта.....	9
2.1. Информационно-аналитический этап.....	9
2.2. Этап творческого поиска.....	10
2.3. Этап разработки эскизного предложения.....	11
2.4. Оформление и защита проекта.....	11
3. Состав курсового проекта.....	14
4. Календарный план разработки проекта.....	15
5. Приложение. Примеры студенческих работ .....	18
6. Библиографический список.....	24