

**УРАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ**  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЖИВОПИСИ, ВАЯНИЯ И ЗОДЧЕСТВА  
ИЛЬИ ГЛАЗУНОВА»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
КУРСОВОГО ПРОЕКТА  
"МАЛОЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ"**

**ДИСЦИПЛИНА «АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»**

ПЕРМЬ  
2019г.

**УРАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ**  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЖИВОПИСИ, ВАЯНИЯ И ЗОДЧЕСТВА**  
**ИЛЬИ ГЛАЗУНОВА»**

**Кафедра архитектуры**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ**  
**КУРСОВОГО ПРОЕКТА**  
**"МАЛОЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ"**

**ДИСЦИПЛИНА «АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»**

По направлению 07.03.01 «Архитектура»

Квалификация бакалавр

ПЕРМЬ  
2019г.


**Авторы – составители:**

**Щипалкина Татьяна Вениаминовна,  
Доцент кафедры архитектуры, член САХР  
Щипалкин Виктор Петрович,  
заведующий кафедрой архитектуры, доцент,  
почетный архитектор России, член САХР**

Методические указания для выполнения курсового проекта "Малозэтажный жилой дом" по дисциплине "Архитектурное проектирование" составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и профессионального стандарта по направлению 07.03.01 Архитектура

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры архитектуры от 12 февраля 2019 г № 2

Заведующий кафедрой  
архитектуры

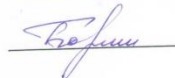
 /В. П. Щипалкин/

Преподаватели

 /Т. В. Щипалкина/

 / В.П. Щипалкин/

Согласовано:  
Заведующая библиотекой

 /Л.С. Бортник/

Методические указания утверждены на заседании Ученого совета протокол от 26.02.2019 г. № 2

Директор, доцент



А.А. Мургин



**Авторы – составители:**

**Щипалкина Татьяна Вениаминовна,  
Доцент кафедры архитектуры, член САХР  
Щипалкин Виктор Петрович,  
заведующий кафедрой архитектуры, доцент,  
почетный архитектор России, член САХР**

Методические указания для выполнения курсового проекта "Малоэтажный жилой дом" по дисциплине "Архитектурное проектирование" составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и профессионального стандарта по направлению 07.03.01 Архитектура

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры архитектуры от 12 февраля 2019 г № 2

Заведующий кафедрой  
архитектуры

\_\_\_\_\_ /В. П. Щипалкин/

Преподаватели

\_\_\_\_\_ /Т. В. Щипалкина/

\_\_\_\_\_ / В.П. Щипалкин/

Согласовано:

Заведующая библиотекой

\_\_\_\_\_ /Л.С. Бортник/

Методические указания утверждены на заседании Ученого совета протокол от 26.02. 2019 г. № 2

Директор, доцент

А.А. Мургин

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Предисловие.....	
2. Введение.....	
3. Критерии оценки.....	
4. Состав и содержание проекта.....	
5. Графический материал.....	
6. Литература.....	
7. Заключение.....	
8. Приложения.....	

## 1. ПРЕДИСЛОВИЕ

Методические указания разработаны для выполнения курсового архитектурного проекта "Малоэтажный жилой дом", который предусмотрен для разработки в четвертом семестре второго года обучения по дисциплине "Архитектурное проектирование" направления 07.03.01 Архитектура.

Методические указания содержат разделы, определяющие состав и содержание работы над проектом, а также требования к оформлению.

Требования к знаниям, умениям и навыкам студентов представлены в самом начале методических указаний с целью формирования навыка самоконтроля.

В разделе «Приложение» представлены технические условия объемно-планировочных решений.

Осознанное ознакомление с методическими указаниями позволяет успешно справиться с курсовым проектом в сроки, предусмотренные тематическим планом.

## 2. ВВЕДЕНИЕ

Жилые дома составляют основную часть объёма гражданской архитектуры. Особое место занимают малоэтажные индивидуальные жилые дома. Основное внимание обращается на проектирование жилища, доступного для средних слоёв населения.

Типы малоэтажных домов многообразны. Это связано с влиянием **природно-климатических условий**. В регионах с холодным климатом при формировании жилища стремятся к обеспечению максимального сохранения тепла в жилых помещениях. Как следствие, формируется тип жилья с компактным объемом. В южных районах в объемно-планировочных решениях выполняется цель обеспечить минимальные теплопоступления внутрь дома, избежать перегрева и избыточной инсоляции. В районах с жарким климатом дома строят с внутренним двором-атриумом.

Важным фактором формирования типов жилища являются **социально-демографические условия**. Социально-демографические особенности семьи являются дифференцированным показателем жилища при учете состава семьи, возраста ее членов, их профессий, культурно-образовательного уровня. Из этого формируется состав функциональных зон, количество и площади помещений, характер взаимосвязи, оборудование.

**Технико-экономические условия** тоже являются определяющим фактором решения жилого дома, это конструктивная схема, инженерное оборудование, решение фасадов и т.д..

Индивидуальный жилой дом, как некий особенный мир, где соединяются подлинные ценности – семейные и этнические традиции, близость к природе, -

обладает непревзойденным свойством наполнять жизнь особым смыслом, положительными эмоциями, вдохновляет на свершение важных дел или творческих поисков.

Жилые дома делятся:

- на малоэтажные (до трех этажей)
- на дома средней этажности (до пяти этажей)
- на дома повышенной этажности (с шестого по десятый этаж)
- на высотные дома (свыше десяти этажей)

Этажность жилого дома влияет как на архитектурно-планировочное и конструктивное решение зданий, так и на выбор строительных материалов.

В современной проектной практике жилище рассматривается как иерархическая система, начинающаяся от мира вещей в семейном быту до поселения в целом, что определяется как жилая среда. Качество жилой среды определяется функционально-планировочными, гигиеническими, техническими и эстетическими параметрами. Присутствие этих характеристик создаёт комфорт проживания и социальную эффективность жилой среды.

Достижение комфорта составляет главную цель проектирования.

Проектируя малоэтажный жилой дом, как часть жилой среды, необходимо чётко представлять себе образ жизни населения, его демографическую структуру, потребности людей в сфере быта и досуга.

Это могут быть дома поселковых участков, дома на окраинах городов, дома социального назначения, «Дом рыбака», «Дом охотника», «Дом лесника», «Дом цветовода» и т.д.

Для отопления такого дома можно использовать печь, камин, электробатареи, газовый или электрический котёл.

## Цели и задачи проекта

**Целями** составления методических указаний является:

1. Формирование у студентов системного, поэтапного подхода к работе над проектом.
2. Знакомство с основными принципами и методикой работы над проектом индивидуального жилого дома.
3. Развитие у студентов знаний, умений и профессиональных навыков в разработке проекта малоэтажного дома.

В процессе выполнения курсового проекта на тему «Малоэтажный жилой дом» необходимо решить следующие принципиальные **задачи**:

- изучить методические указания по выполнению курсового проекта, осознать специфику проектирования жилого дома;
- изучить нормативную литературу.
- познакомиться с опытом проектирования усадебных домов в России и за рубежом;

- оценить исходную градостроительную ситуацию и определить роль и место в ней будущего дома;
- проанализировать предложенный заданием состав помещений дома с возможной его корректировкой в зависимости от градостроительной ситуации;
- составить логическую и графическую модель функциональных связей основных блоков инфраструктуры здания;
- принять объемно-композиционное решение здания, увязав его с окружающей средой;
- отработать образную сторону объекта, придав ему художественное своеобразие;
- разработать конструктивное решение объекта;
- произвести подсчет технико-экономических показателей;
- воплотить идеи и замыслы на планшетах графическим путем;
- научиться разноплановому самоанализу.

Решение этих задач предполагает два последовательных и взаимосвязанных этапа проектирования:

- планировочную разработку градостроительной ситуации (участка застройки) с принципиальным объемно-пространственным решением будущего здания;
- подробную разработку объёма здания, уточнение его планировочной структуры, четкое определение функциональной взаимосвязи помещений, конкретизацию образного и конструктивного решений. Освоение принципов объёмно-планировочной организации жилого дома, как сооружения с мелкоячеистой структурой и его функционального назначения.

### 3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

<b>2 курс</b>
Добросовестное ответственное выполнение каждой стадии проекта
Теоретические основы (соответствие нормативам)
Алгоритм действий в соответствии с методическими указаниями
Принципы выработки градостроительного решения с учетом окружающей среды,
Принципы формирования объемного планировочного решений
Создание яркого, выразительного художественного образа
Выбор масштаба
Графическая подача
Цветовое решение
Передача фактуры
Соответствие шрифтового оформления стилю объекта
Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности, в т.ч. для людей с ОВ
Наличие навыков самоорганизации, саморазвития,

<b>баллы - оценка</b>	<b>критерии</b>
84-100 - отлично	Проект соответствует всем требованиям, м.б., с незначительными замечаниями
61-83 - хорошо	Проект соответствует всем требованиям, с несколькими замечаниями.
45-60 - удовлетворительно	Проект соответствует не всем требованиям, либо имеет большое количество замечаний
0-44 - неудовлетворительно	Не соответствует полученному заданию
При оценивании работы конкретного студента, проводится сравнительный анализ уровня выполнения текущего проекта с предыдущим.	



Если качественные изменения значительные, то положительная оценка может быть выставлена даже при несоответствии некоторым требованиям.

## **4. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА.**

### **4.1 Состав проект**

1. Ситуационный план (1:5 000, 1:1000)
2. Генеральный план(1:500)
3. Планы этажей (1:100, 1:50),
4. Разрез ( 1:100, 1:50).
5. Фасады(1:100, 1:50)
6. Перспектива или макет.
7. Краткая пояснительная записка и основные технико-экономические показатели.

**Средства:** карандаш, тушь, акварель, два планшета размером 550x750мм.

### **Требования к проектированию**

При проектировании использовать нормы и требования:

СНиП 31-02-2001. Дома жилые одноквартирные.

СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство»

Согласно существующей классификации жилых домов по этажности, разрабатываемый жилой дом малой этажности должен быть 1-3 этажным с обычной лестницей Л1 (с остекленными или открытыми световыми проемами на каждом этаже).

Жилые комнаты, кухня должны иметь естественное освещение.

### **4.2 Содержание проекта.**

#### **Градостроительное решение.**

##### **Требования к участку**

Площадь земельного участка должна быть 15-20 соток. Участок может находиться в поселке или на окраине города.

Территорию земельного участка следует делить на хозяйственно-бытовую, садово-огородную, зону отдыха.

При разработке генерального плана обратить внимание на подъезды, парковку транспорта, пешеходные дорожки, площадки для отдыха. Если участок садовый, запроектировать наличие сада – огорода. На территории участка может присутствовать так же отдельно стоящий гараж, хозяйственные постройки, баня. Гараж рекомендуется располагать ближе к проезжей части. Перед ним

устраивается площадка для маневров и мойки машины. Гараж так же может быть пристроен к дому или находится в цокольной части здания.

Сад, как правило, располагается в непосредственной близости от дома, а огород – у границы участка.

Зона отдыха включает в себя цветники, навесы, беседки, спортивные и детские площадки, водоемы, газоны, скамейки, малые архитектурные формы и т. д..

Проект жилого дома должен соответствовать укладу жизни, национальным традициям и климатическим условиям района строительства.

### **Объемно-планировочное решение**

Объемно-планировочное решение дома определяется исходя из глубокого анализа градостроительной ситуации. Это наличие дорог, окружающей застройки, санитарно-защитных зон, природных факторов (рек, озер, прудов, оврагов, гор и т.д.); выбор типа жилого дома, учет инсоляции.

- композиция фасадов исходит из включения ритма окон с плоскостями витражей лоджий и балконов. Этот ритм может быть симметричным и ассиметричным. По горизонтали фасад должен делиться на три части: первый этаж или цоколь (начало), затем (середина), включающая остальные этажи и завершение (окончание) –это крыша или парапет.

- для завершения композиции необходимо активно вводить мелкую и крупную пластику фасадов и декоративных дета

- организация зон внутреннего пространства дома в одном или в двух уровнях или этажах с точным соблюдением площадей помещений, условий расстановки санитарно-технического оборудования и мебели.

Основная задача при выполнении данного проекта – определить взаимосвязь объёмно – планировочного решения и функционального назначения объекта.

<b>Состав помещений</b>	<b>Габариты помещений</b>
Общая комната	22-25 кв.м
Спальня	15-18 кв.м
Кухня-столовая	10-13 кв.м
Сан. узел	7-10 кв.м
Прихожая	6-9 кв.м
Кладовая	5-6 кв.м

Может быть увеличение площади и количества комнат в зависимости от объемно-планировочного решения.

Габариты, меблировка, оборудование, расположение оконных и дверных проёмов должны соответствовать назначению помещений. Общая комната как главное пространство жилища может быть выделена по высоте, а также в плане с помощью трансформирующих элементов и других планировочных мероприятий. Высота этажа в жилом доме принимается: 2,8м; 3,0м; 3,3м.

## Конструктивное решение

Фундаменты, применяемые в строительстве индивидуальных жилых домов, бывают: ленточные, свайные, монолитные плиты.

Стены – кирпичные толщиной не менее 64 см, бетонные -50 см

брусчатые и бревенчатые – 15 или 20 см, пенобетонные, газобетонные.

Перекрытия – деревянные по деревянным балкам,

ж/б плиты и ж/б балки

Покрытие кровли – черепица, металлочерепица, шифер, мягкие рулонные материалы.

Конструктивные схемы – продольные, поперечные несущие стены; каркас, неполный каркас.

Наружная отделка – кирпич, клинкерный кирпич, штукатурка, сайдинг, искусственный камень.

Выбор строительных материалов и конструкций, геометрия световых проёмов, должны определяться природно -климатическими условиями района, для которого проектируется жилой дом, типом дома и характером отдельных помещений.

## 5. ГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Генплан.

На генплане участка показывается:

- проектируемое здание с отмосткой;
- зона благоустройства сооружения с сетью пешеходных дорожек, автомобильных и пожарных проездов, автостоянок;
- набор площадок отдыха с озеленением и элементами благоустройства;
- размеры и рельеф площадки;
- подсчитывается баланс территории.

Баланс территории жилого дома

Элементы территории дома	Площадь, га	%
Площадь территории		100
Площадь застройки		
Проезды, тротуары, отмостка		
Площадки отдыха		
Озеленение		

### Планы этажей.

В составе проекта выполняются планы следующих этажей: подвального или цокольного, первого, типового, чердака, кровли. Основной задачей при выполнении планов этажей является создание пространственной структуры здания, объединяющей его планировочные единицы вертикальными и горизонтальными связями и разделяющие их в соответствии с функциональным

назначением и противопожарными нормами.

На планах этажей показываются:

- разбивочные оси с двумя цепочками размеров,
- планировочные элементы в соответствии с принятой функциональной схемой,
- ограждающие конструкции - наружные, внутренние стены и перегородки,
- отметки этажей,
- оконные проемы, дверные проемы с указанием направления открывания дверей,
- наименования,
- площади помещений и этажей,
- летние помещения и их площади,
- отметки парапетов или карнизов на плане кровли, положение водоприемной воронки, уклон кровли с обозначением уклонов и их направления.

На планах необходимо чётко отразить принятое конструктивное решение (несущие и ограждающие конструкции), масштабно изобразить все конструктивные элементы, проёмы.

### **Поперечный или продольный разрезы.**

Разрез выполняется (по лестнице) – показываются все конструктивные элементы, оси, размеры, отметки всех уровней, детали, проёмы. В разрезе показываются только несущие конструкции. Если не возможно выполнить разрез по лестнице, то выполняется разрез продольный или поперечный, согласованный с преподавателем.

### **Фасады.**

Необходимо отразить принятое объёмно-пространственное решение здания. На фасаде должны быть тщательно проработаны архитектурно-конструктивные детали и декоративные элементы членений поверхности наружных стен и др., детали заполнения дверных и оконных проёмов.

Пластику фасадов выявлять с помощью падающих и собственных теней с учётом воздушной перспективы.

### **Перспектива здания.**

Перспектива здания или интерьера строится при помощи метода архитектора. Обязателен показ на перспективе всех деталей фасадов и построение теней, что позволяет получить полное представление о пространственных характеристиках проектного решения.

### **Расчет технико-экономических показателей.**

- Площадь застройки
- Строительный объем

- Общая площадь
- Жилая площадь
- Этажность здания
- Площадь участка

Краткая пояснительная записка (градостроительная ситуация, объемно-пространственное и планировочное решение, конструктивное решение, ТЭО)

## **6. ЛИТЕРАТУРА.**

1. Нойферт П, Нефф Л. Проектирование и строительство.-М.: Архитектура-С, 2009
2. Нойферт П. Строительное проектирование. - М.: Архитектура-С, 2009
3. Каталог курсовых проектов студентов специальности «Архитектура». – УФ РАЖВиЗ. 2009
4. СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений и территорий.
6. Архитектурное проектирование жилых зданий. Под ред. Лисициана.-М.: Архитектура-С, 2006
7. СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные
8. СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство
9. СП 30-102-99 Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства.

## **7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

При вдумчивом, осознанном решении поставленных задач и достижении целей, которые были определены для данных методических указаний, студент кафедры архитектуры должен освоить данную тему и быть готовым к ее практическому воплощению.

## **8. ПРИЛОЖЕНИЕ.**









## Рецензия на методические указания

Кафедрой архитектуры разработаны методические указания по выполнению КУРСОВОГО ПРОЕКТА "ТЕАТР НА 800 МЕСТ".

Преподаватели кафедры провели большую работу по подготовке представляемых методических указаний, раскрыв все этапы выполнения проекта, включающие:

- выявление особенностей проектирования данного типа зданий,
- определение функциональной схемы,
- изучение нормы проектирования,
- изучение применяемых конструкций,
- примеры типовых и индивидуальных проектов;
- переход от предложенной схемы здания к эскизным чертежам и др.

Определены требования к функциональным группам помещений и приведен состав помещений театра.

В полной мере раскрыто содержание графических материалов: генплана, планов этажей, фасадов, разрезов, перспективы здания. Определен перечень технико-экономических показателей.

Приведен список тематической литературы.

Рекомендую методические указания по выполнению КУРСОВОГО ПРОЕКТА "ТЕАТР НА 800 МЕСТ" к использованию в учебном процессе.

Почетный архитектор России,  
член союза архитекторов России

С.И. Заколоткин