



Министерство образования и науки Республики Казахстан
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова
Факультет архитектурно-строительный

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к курсовому проекту «Дом смешанной этажности»
по дисциплине: «Архитектурное проектирование V»
Проектирование домов смешанной этажности
для студентов специальности 050420 «Архитектура»



УТВЕРЖДАЮ

Декан АСФ

_____ Кудерин М.К.

«___» _____ 20__ г

Составители: _____ ст. преи
_____ ассистен

Кафедра «Архитектура и дизайн»

Методические указания

к курсовому проекту «Дом смешанной этажности»

по дисциплине: «Архитектурное проектирование V»

Проектирование домов смешанной этажности
для студентов специальности 050420 «Архитектура»

Рекомендовано на заседании кафедры

«___» _____ 20__ г., протокол №__

Заведующий кафедрой _____ Темербаева Ж.А.

Одобрено учебно-методическим советом архитектурно-строительного
факультета

«___» _____ 20__ г., протокол №__

Председатель МС _____ Козионов В.А.

Введение

Обучение в высшей архитектурной школе ставит своей целью подготовку архитекторов широкого профиля, способных профессионально решать разнообразные задачи прикладной архитектуры, возникающие в ходе социального и экономического развития общества.

Курс «Архитектурное проектирование V» должен дать будущим архитекторам не только определенную сумму знаний и навыков для решения архитектурных задач, но и умение видеть в каждом конкретном задании систему социальных, технических и художественных проблем, без учета которых не может развиваться творчество архитектора.

Во многих городах, застройка ведется хаотично, зачастую без соблюдения санитарно-гигиенических норм, создаются неблагоприятные условия для жизни.

Основной вид жилых зданий массового строительства в городах и поселках городского типа - многоквартирные дома средней этажностью и многоэтажные - в основном в 5 и 9 этажей. При выборе этажности многоквартирных жилых домов наряду с градостроительно-архитектурными первостепенное значение имеют экономические факторы (устройство лифтов, мусоропроводов и др., существенно удорожающих возведение и в особенности эксплуатацию жилых зданий). В домах до 5 этажей (в климатических северных районах и южном до 4 этажей) не требуется устройства лифтов, целесообразно используются конструкции фундаментов, стен, покрытий. Застройку 5 (4)-этажными домами широко применяют в малых, средних и частично в больших городах (с населением 50 - 250 тыс. чел.) и в поселках (на 10 и более тыс. чел.), что позволяет достаточно целесообразно использовать территорию, инженерные сети, благоустройство и транспорт населенных мест такой величины.

Как показали специальные исследования, в крупных и крупнейших городах (с населением 500-1000 тыс. и более) применение жилых 9-16-этажных зданий сокращает территорию застройки, увеличивает плотность расселения, уменьшает пробеги транспорта, сокращает протяженности путей к местам приложения труда и инженерных сетей, а также создает условия для эффективного использования конструкций и технического оборудования зданий.

Дальнейшее повышение этажности жилых домов (до 20 - 26 - 30 этажей) помимо увеличения числа лифтов вызывает необходимость усиления несущих конструкций, усложнение и удорожание инженерного оборудования (отопления, водоснабжения и др.), противопожарных мероприятий и увеличение эксплуатационных затрат. Применение домов такой этажности допустимо в столицах городов и крупных мегаполисах при соответствующих градостроительных, архитектурных и технико-экономических обоснованиях. Повышение этажности применяют для зданий крупнейших гостиниц

(например, Олимпийские гостиницы в Москве), а также для уникальных жилых комплексов

Рекомендуемые темы: «Жилой дом смешанной этажности»

1. сочетание малоэтажных и среднеэтажных жилых домов, объединенных в жилую группу, различную по форме и конфигурации с возможной разнообразной планировочной структурой;
2. традиционная террасная застройка на рельефе с одно-, двухэтажными, а иногда каскадными (ступенчатыми) домами;
3. проектирование жилых домов смешанной этажности террасного типа на равнинной местности с размещением их параллельными рядами со смещением верхних этажей относительно нижних;
4. плотное примыкание домов, секций или блок-квартир смешанной этажности, создающих сплошную застройку с квартирами в одном или двух уровнях и организацией открытых двориков



2 Цели и задачи курсового проекта

Курс «Архитектурное проектирование V» является основной профилирующей дисциплиной по специальности «Архитектура» на 3 курсе обучения.

Обучение архитектурному проектированию ставит своей целью сформировать основы профессионального сознания у студентов, воспитать первичные навыки композиционно-пространственного мышления, выработать отношение к творческой деятельности и определить индивидуальные профессиональные качества будущего архитектора, заложить основы художественного вкуса.

Исходя из задач обучения дисциплине «Архитектурное проектирование V» студенты должны:

знать:

- основы архитектурной графики,
- основные средства композиционного моделирования,
- методику и последовательность выполнения курсовых проектов.

Уметь:

- реализовать творческий графический и проектный замысел на всех стадиях его разработки на высоком профессиональном уровне.

Курс «Архитектурное проектирование V» использует, углубляет и развивает знания и навыки, которые осваиваются при изучении других художественных и технических дисциплин студентами - архитекторами 1-2 курсов:

- 1 Архитектурная композиция.
- 2 Архитектурная графика и макетирование.
- 3 Начертательная геометрия.
- 4 Архитектурное проектирование 1, 2, 3.

3 Содержание дисциплины

Программа курса «Архитектурное проектирование V» включает в себя две части.

3.1 Теоретическая часть – вводные лекции к заданиям на проектирование, основная часть которых состоит в разъяснении задания по выполнению курсового проекта, формирование информационной основы в раскрытии современного состояния проектирования и строительства данного вида сооружений, показе и объяснении примеров из практики проектирования аналогичных объектов.

3.2 Практическая часть – выполнение циклов подготовительных упражнений к курсовому проекту. Выполнение заданий предполагает самостоятельную творческую работу студентов при систематическом индивидуальном руководстве преподавателями кафедры «Архитектура и дизайн».

Предпроектный этап.

На этом этапе студенты знакомятся с программой-заданием, методическими указаниями, а также с проектами на примере отечественного и зарубежного опыта, которые они находят в литературе, рекомендуемой для просмотра. Организуются экскурсии по городу на построенные объекты. В результате этого этапа должен быть написан реферат (3.) Объёмом 10-15 листов с зарисовками примеров, который в дальнейшем будет включен в пояснительную записку. Этап творческого поиска состоит из трёх фаз: КЛАУЗУРА, ЭСКИЗ ИДЕЯ и ЭСКИЗ ПРОЕКТА (основной вариант).

Клаузура.

На этой фазе студент должен отразить первое представление об объекте. При этом необходимо определить в общих чертах архитектурный и композиционный замысел, идею проекта.

Эскиз-идея.

Эскиз-идея даёт первый уровень раскрытия темы. Проводится анализ идеи на основании этого анализа либо продолжается работа над КЛАУЗУРОЙ, либо продолжается поиск новой идеи.

Эскиз проекта.

На этой стадии происходит эскизирование проекта, развитие идеи путём выполнения большого количества эскизов. Результатом этой работы должен быть окончательный эскиз, выполненный на подрамнике. В процессе эскизирования следует выявить особенности, свойственные выбранной теме, определиться с материалами, конструкциями, местоположением объекта. В результате проводится просмотр и выставляется оценка.

Этап творческой разработки.

На этом этапе ведётся дальнейшая разработка проекта на основе утверждённого эскиза. Происходит синтезирование формы, конструкции, материала. Особое внимание уделяется разработке деталей и фасадов.

3.3 Содержание и график выполнения КР

Наименование тем	Содержание
2	3
1 Выдача задания к курсовому проекту. «Дом смешанной этажности».	Поиск и анализ проектов-аналогов на типологический образ жилого дома смешанной этажности.
2 Клаузура на образ жилого дома.	Изучение рекомендованной и нормативной литературы. Поиск и анализ проекта на «эмоцию».
3 Эскиз-идея на окружающую среду. Функциональное зонирование	Графическое изображение антуража. Подбор малых форм.

4 Поиск планировочной структуры.	Функциональная схема взаимосвязи помещений по горизонтали и вертикали. Разработка вариантов планировочного решения (не менее трех). Вариабельность блокировки.
5 Эскиз объемно-планировочной структуры в макете.	Разработка вариантов решения фасадов (не менее трех).
6 Пояснительная записка.	Черновик пояснительной записки.
7 Композиция объемно-планировочной структуры в макете. Оценка эскиз - идеи.	Работа над макетом.
8 Разработка планов.	Детальная проработка планов этажей (конструктивная схема, оси, размеры, площади помещений).
9 Разработка фасадов, разреза.	Детальная проработка фасадов, разреза (тектоника, отметки)
10 Элементы благоустройства и озеленения. Геопластика	Подготовка экспозиции эскиза. Подготовка планшетов.
11 Компоновка материалов на планшете.	Вычерчивание в масштабе планов, фасадов, разреза.
12 Эскиз цветового решения.	Построение перспективы. Перспектива в программе AutoCAD, ArchiCAD, 3DMax и др.
13 Корректировка функц.-композиционной модели.	Выбор видовых точек.
14 Построение в масштабе.	Вычерчивание. Детализировка, надписи, ТЭП.
15 Подача проекта.	Подача проекта. Доработка пояснительной записки. Оформление. Антураж, стаффаж. Графика. Распечатка.
16 Оценка курсового проекта.	Защита

3.4 Общая подготовка

Основная задача занятий на первом этапе обучения (общая подготовка) заключается в развитии первичного композиционного мышления, позволяющего решать простейшие архитектурные задачи, а также в профессиональной графической подготовке, обеспечивающей грамотное выражение принятых композиционных и концептуальных решений. Вводная лекция:

- понятие Архитектурно-планировочного задания (АПЗ);
- обзор традиционных предпочтений в практике строительства блокированных жилых домов;

- применяемые конструктивные особенности здания, обусловленные регионом строительства;

3.5 Основные задачи:

- разработать блокированный жилой дом, исходя из требований АПЗ;
- научиться сочетать объемно-пространственную структуру сооружения с утилитарной планировкой проектируемого объекта;
- учесть при проектировании объекта требования тектоники, композиционного равновесия, конструктивной устойчивости и функциональной целесообразности;
- использовать при проектировании теорию цвета, воздействия проектируемого сооружения на окружающую среду и человека.

3.6 Состав проекта:

- ситуационный план М 1:500;
- генеральный план участка блокированного жилого дома с надворными постройками или часть генплана застройки села;
- фасады в масштабе 1:50, 1:100, 1:200 (не менее двух);
- перспектива;
- поэтажные планы М 1:100, 1:200 с расстановкой мебели;
- разрез М 1:100, 1:200;
- экспликация помещений;
- схемы блокировки М 1: 500; 1:200;
- технико-экономические показатели;
- пояснительная записка.

Проект выполняется на планшетах 550 на 750 мм (не менее двух). Пояснительная записка оформляется отдельным томом формата А4 и состоит из следующих разделов:

- 1 введение;
- 2 технико-экономические показатели;
- 3 генеральный план;
- 4 архитектурно - планировочное решение;
- 5 конструктивное решение;
- 6 наружная отделка;
- 7 внутренняя отделка.

4 Оформление курсового проекта

Для успешного выполнения курсового проекта необходимо, прежде всего, внимательно ознакомиться с темой, уяснить основные требования, выдвинутые заданием, четко представить себе объем выполняемой работы и ее цели.

Работу следует выполнять поэтапно:

- клаузура;
- эскиз объемно-планировочного решения;
- эскиз цветового решения;
- компоновка на планшетах;
- вычерчивание проекта в тонких линиях;
- пояснительная записка;
- отмывка (подача в цвете);
- обводка тушью.

При выполнении работы с использованием профессиональных программ AutoCAD, ArchiCAD, Revit Architecture и др.:

- клаузура;
- эскиз объемно-планировочного решения;
- вычерчивание проекта в профессиональной программе;
- пояснительная записка;
- подбор материала элементов фасада;
- определение видовых кадров;
- визуализация;
- компоновка на планшетах;
- распечатка.

4.1 Компоновка чертежей на планшете

Прежде чем перейти к графическому оформлению проекта, необходимо заранее продумать расположение отдельных чертежей на планшете (аксонометрии, планов, фасадов, надписей и т.д.), придерживаясь одинаковых отступов от границ планшета.

Расположение чертежей проекта может быть различным и зависит в основном от размеров здания и принятых масштабов. Однако рекомендуется аксонометрию (или фасад) размещать в верхней части планшета, так как она (он) несет наибольшее представление об объеме и выполняется в более крупном масштабе с антуражем, а под ней (ним) размещать чертежи планов, фасадов и разрез. В правом нижнем углу планшета располагается штамп с указанием группы, Ф.И.О. студента выполнившего работу, Ф.И.О. руководителя проекта.

Выполнение проекта в карандаше начинают с вычерчивания основных чертежей: аксонометрии (перспективы), планов и фасадов здания.

Вычерчивать проект рекомендуется тонкими линиями карандашом средней твердости.

Литература

Основная:

1. Архитектурное проектирование жилых зданий, учебник для вузов; М.В.Лисициан, В.Л. Пашковский; М., Стройиздат 1990;
2. Архитектурное проектирование жилых зданий, учебное пособие; М.В. Лисициан; М., Архитектура-С 2007;
3. Методика архитектурного проектирования, учебное пособие; Б.Г. Бархин; 3-е изд., перераб. И доп., М., Стройиздат 1993;

Дополнительная:

4. Архитектурная типология зданий и сооружений, учебник; С.Г. Змеул, Б.А. Маханько; М., Архитектура-С 2007;
5. Архитектура, учебник; Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, В.Г. Шарапенко, А.Е. Балакина; М., Издательство АСВ 2004;
6. Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад: перевод с нем.; П.Нойферт, Л. Нефф; М., архитектура-С 2006;
7. СНиП РК 3.02-01-2001 Жилые здания, Астана: Комитет по делам строительства министерства индустрии и торговли РК, 2004.