

Закирова Наиба Азизовна
Куранов Александр Евгеньевич

ТАЪЛИМДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР

**ЗАМОНАВИЙ БИНО ВА
ИНШОТЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШ**

ФАНИДАН

ЎҚУВ – УСЛУБИЙ МАЖМУА

Тошкент - 2011

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ АРХИТЕКТУРА ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ

«АРХИТЕКТУРАВИЙ ЛОЙИҲАЛАШ»
КАФЕДРАСИ

Закирова Наиба Азизовна
Куранов Александр Евгеньевич

ЗАМОНАВИЙ БИНО ВА ИНШОТЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШ
фанидан

ЎҚУВ – УСЛУБИЙ МАЖМУА

Тошкент – 2011

«Замонавий бино ва иншоотларни лойихалаш» фани бўйича ўқув-услубий мажмуа. – Тошкент, 2011 – 107 бет.

Ушбу ўқув-услубий мажмуа «Замонавий бино ва иншоотларни лойихалаш» фани асосида яратилган бўлиб, унда кириш марузани ўрганиш ҳамда амалий машғулотларни, ташкил қилиш бўйича архитектура таълим йўналиши учун ўқув дастури, таълим технологиялари, кўрргазмали слайдлар, лойҳалар, жорий, оралиқ ва якуний назорат топшириқлари жамланган.

Мазкур ўқув-услубий мажмуа архитектура йўналишида таҳсил олаётган талабалар учун тавсия этилади. Шу билан бирга ўқув-услубий мажмуадн ўқитувчилар, илмий ходимлар, аспирант ва тадқиқотчилар, малака ошириш факультетларида ошираётган профессор- ўқитувчилар ҳамда архитектура соҳасига қизиқувчилар фойдаланишлари мумкин.

Тузувчилар: ката ўқитувчи Закирова Н.А., Куранов А.Е.

Такризчилар: архитектура номзоди, доцент Инагамов Б.И.

Педагогика фанлари номзоди, доцент Абдуллаева Ш.Ш.

МУНДАРИЖА			
	КИРИШ		5
1.	«Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш» фанининг ўқув дастури		6
2.	«Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш» фани бўйича ишчи ўқув дастур		12
3.	«Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш» фани бўйича баҳолаш мезони		22
4.	Календар режа		24
5.	Кириш маруза ва амалий машулотларнинг технологик модел ва хариталари		28
6.	1 - Кириш маруза	Жилой дом средней и повышенной этажности	28
7.	2– амалий машғулот	Ознакомление с методической литературой по данной теме	54
8.	3 – амалий машғулот	Эскизирование жилого дома средней и повышенной этажности, выбор	66
9.	4 – амалий машғулот	Работа над эскизом	72
10.	5 – амалий машғулот	Работа над планом здания	75
11.	6 – амалий машғулот	Выбор конструкций жилого дома средней и повышенной этажности	81
12.	7 – амалий машғулот	Работа над фасадом	83
13.	8 – амалий машғулот	Проведение клаузуры	86
14.	9 – амалий машғулот	Работа над клаузурой	88
15.	10 – амалий машғулот	Работа над замечаниями	90
16.	11 – амалий машғулот	Разработка проекта и вычерчивание	92
17.	12 – амалий машғулот	Вычерчивание плана, фасадов, разреза	94
18.	13 – амалий машғулот	Вычерчивание перспективы здания	96
19.	14 – амалий машғулот	Сдача проекта в карандаше	98
20.	15 – амалий машғулот	Вычерчивание и сдача проекта	101
21.	16 – амалий машғулот	Окончательная сдача проекта.	104

Кириш

Ўзбекистондаги сиёсий ва маънавий ривожланиш, жамиятни демократлаштириш ислохатлари, ижтимоий ва илмий – техник тараққиёт мамлакатимиздаги архитектура ва қурилиш соҳасидаги олиб борилаётган бунёдкорлик ишларини ривожлантирди.

Инсон жамиятининг тараққиёти тобора ўсгани сайин замонавий турар жой ва жамоат биноларга бўлган талаб оша боради, ҳамда қурилиш ҳам ривожлана бориб, қуриш техникалари ҳам такомиллашиб боради, янги қурилиш ашёлари кириб келади. Замонавий бинолар шаҳар қурилишида асосий ўринни эгаллаганни учун биноларни лойиҳалаш жараёнига катта эътибор берилиши лозим бўлади. Ушбу дастур замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш услуби ва лойиҳалашдаги талабларни қамрайди.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди
№ БД - 55801 - 4.01
«23» август 2008 й.

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазир-
лигининг 2008 йил “28”
август даги “263” - сонли буйруғи
билан тасдиқланган

ЗАМОНАВИЙ БИНО ВА ИНШОТЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШ
фанининг

ЎҚУВ ДАСТУРИ

Билим соҳаси:	500 000	-	Муҳандислик, ишлов бериш ва қурилиш тармоқлари
Таълим соҳаси:	580 000	-	Архитектура ва қурилиш
Таълим йўналиши:	5580100	-	Архитектура

Фаннинг ўқув дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими ўқув-услубий бирлашмалари фаолиятини мувофиқлаштирувчи Кенгашининг 2008 йил « 20 » август даги « 4 » - сон мажлис баёни билан маъқулланган.

Фаннинг ўқув дастури Тошкент архитектура – қурилиш институтида ишлаб чиқилди.

Тузувчилар:

Убайдуллаев Ҳ.М. - “Архитектура ва шаҳарсозлик” кафедраси мудири, профессор, арх. ном.

Инагамов Б.И. - “Архитектура ва шаҳарсозлик” кафедраси доценти, арх. ном.

Инагамова М.М. - “Архитектура ва шаҳарсозлик” кафедраси катта ўқитувчиси

Такризчилар:

Ташмухамедов Т. - Тошкент шаҳар қуриб қайта тиклаш ва обод қилиш лойиҳа қилиш бош архитектори

Мирзаев М. - Узмеъморлойиҳа институти «Архитектура - режалаштириш» бўлими бошлиғи

Фаннинг ўқув дастури Тошкент архитектура-қурилиш институти Илмий-услубий кенгашида тавсия қилинган (2008 йил 24 июн даги « 7 » - сонли баённома).

Фан дастуринг асосий қисмлари

Кириш

Ўзбекистондаги сиёсий ва маънавий ривожланиш, жамиятни демократлаштириш ислохатлари, ижтимоий ва илмий – техник тараққиёт мамлакатимиздаги архитектура ва қурилиш соҳасидаги олиб борилаётган бунёдкорлик ишларини ривожлантирди.

Инсон жамиятининг тараққиёти тобора ўсгани сайин замонавий турар жой ва жамоат биноларга бўлган талаб оша боради, ҳамда қурилиш ҳам ривожлана бориб, қуриш техникалари ҳам такомиллашиб боради, янги қурилиш ашёлари кириб келади. Замонавий бинолар шаҳар қурилишида асосий ўринни эгаллаганни учун биноларни лойиҳалаш жараёнига катта эътибор берилиши лозим бўлади. Ушбу дастур замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш услуби ва лойиҳалашдаги талабларни қамрайди.

Ўқув фанининг мақсади ва вазифалари

Фаннинг ўқитишдан мақсад – талабларда лойиҳа – тадқиқот ташкилотларда қўлланиладиган турли замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаштиришнинг замонавий ва илмий жиҳатдан асосланган технологик тартиб усуллари, бадиий образли бино ва иншоотларни, ансамблларни яратиш, лойиҳалаштиришга, умуман қурилиш ва хусусан архетиктура билан боғлиқ бўлган лойиҳалаш, амалиётга татбиқ қилиш, назорат олиб бориш, сермахсул фаолият олиб бориш, зарур бўлган касбий ва шахсий кўникмаларга мос билим, кўникма шакиллантиришдир.

Фаннинг вазифаси – талабаларга замонавий бино иншоотларини архитектуравий лойиҳалашга, ижодий йўналтиришга, фикрлашга, мохирликни уйғотишга, ҳамда замонавий архетиктуранинг фундаментал асосларини мустаҳкам узлаштириш, тегишли техникавий воситалардан фойдаланиш, замонавий архетиктура тизимларини шакллантириш, моделлаш, таҳлил қилиш, лойиҳалаш ва улардан фойдаланиш қобилияти-га эга булишдир.

Фан бўйича талабларнинг билимига, кўникма ва малакасига қўйиладиган талаблар

“Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш” ўқув фанини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган тадбирлар доирасида бакалавр:

- замонавий бино ва иншоотларни архитектуравий лойиҳалаш асосларини ва қонуниятларини, функционал технологик жараёнини;
- замонавий бино ва иншоотларнинг функционал ва типологик тузилиши;
- замонавий архитектуравий композиция ва лойиҳавий тузилмаси;
- замонавий турар жой, жамоат ва саноат биноларини архитектуравий ечимлари тўғрисидаги **билимга эга бўлиши** ва уларни лойиҳада қўллай **олиши лозим**;

- талаба замонавий архитектура, лойиҳавий, ижтимоий-иқтисодий талабларни ифодалаш, замонавий бино, иншоотлар, ансамбллар лойиҳаларини тузиш;
- замонавий архетиктуравий лойиҳалашда компьютер графигини куллаш;
- замонавий турар жой, жамоат, саноат биноларини лойиҳалаштириш борасида меъёрий - маъмурий хужжатларни тузиш;
- архетиктуравий лойиҳалашда талаб ва таклифлар назариясидан фойдаланиш туғрисидаги *кўникмаларига эга бўлиши керак*.
- талаба лойиҳа қилинаётган бино ва иншоотларни функционал гуруҳ хоналарни таҳлил қилиш, уларни замонавий меъёрлар ва стандартлар асосида лойиҳалаштириш жараёнларига татбиқ этиш;
- талабалар лойиҳаларини тарифлаш, уларни бажариш ва тузилган лойиҳалар натижаларини ҳимоя қила олиш;
- архетиктуравий лойиҳалашдаги технологик жараёнларда илмий иш-ламардан фойдаланиш *малакаларига эга бўлиши* керак.

Фаннинг ўқув режадаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий жиҳатдан узвий кетма – кетлиги

Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш фани 6 - семестрда ўқитилади. Дастурни амалга ошириш ўқув режасида режалаштирилган математик ва табиий (олий математика, қурилиш механикаси, архитектуравий физика, назарий механика, муҳандислик геодезияси), умум касбий (чизма геометрия ва компьютер лойиҳа, қалам тасвир, рангтасвир, архитектуравий лойиҳалаш ва графика, турар жой ва жамоат, бинолари типологияси) ва ихтиссослик фанлардан етарли билим ва кўникмаларга эга бўлишлик талаб этилади.

Фаннинг ишлаб чиқаришдаги ўрни

Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш фани лойиҳа – тадқиқот ташкилотларида бажарилаётган лойиҳа жараёнларига бевосита боғлиқ. Шунинг учун ушбу фан асосий ихтиссослик фани ҳисобланиб, лойиҳалаш тизимининг ажралмас бўлагидир. Лойиҳа тадқиқот ташкилотларида қулланилаётган лойиҳалаш тизими – эскиз лойиҳа, техник лойиҳа, ишчи лойиҳа, график услублари босқичлари замонавий бино ва иншоотларни архетиктуравий лойиҳалаш фани билан ўзвий боғлиқ. Замонавий архетиктуравий лойиҳалаш жараёни бевосита компьютер графикаси ёрдамида амалга оширилади, бу эса лойиҳалаш ташкилотлардаги автоматлаштирилган тизим талабларига муофиқ келади.

Фанни ўқитишда замонавий ва педагогик технологиялар

Талабаларни замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш фанини ўзлаштиришлари учун ўқитишнинг илғор ва замонавий усуллардан, лойиҳа

ишида замонавий инфор­мацион воситалардан, компьютер графика­сидан фойдаланилади.

Амалий машғулотларни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар

Амалий машғулотларда талабалар замонавий бино ва иншоотларни архитектуравий шаклланишининг босқичларини, шаклланиш асосларини ва технологик ечимларини ўрганадилар.

Амалий архитектуравий курс лойиҳа машғулотларининг тахминий тавсия этиладиган мавзулари:

1. Замонавий ўрта қаватли турар жой биноларини архитектуравий ечи­ми.
2. Замонавий кўп қаватли турар жой биноларини архитектуравий ечи­ми.
3. Замонавий дам олиш муассасаларининг архитектуравий ечими.
4. Замонавий меҳмонхоналарни архитектуравий ечими.

Архитектуравий курс лойиҳаси машғулотларни ташкил этиш бўйича кафедра профессор ўқитувчилари томонидан услубий кўрсатма ва лойиҳалаш бўйича топшириқ, тавсиялар ишлаб чиқи­лади. Шунингдек дарслик ва ўқув қўланмалар асосида талабаларни лойиҳалашга бўлган ижодий фикр­лашга, ғояга эришиш мақсадида тарқатма материаллардан фойдаланиш, тасвирий воситалар билан таништириш, ғоя устида ишлаш орқали талаба­ларни лойиҳалашга бўлган билимини ошириш ва бошқалар тавсия этилади.

Архитектуравий курс лойиҳасини ташкил этиш бўйича кўрсатмалар.

Курс лойиҳасининг мақсади талабаларни мустақил ижодий архитекту­равий лойиҳага ишлаш қобилитини ривожлантириш, олган назарий билимла­ри қўллашда амалий кўникмалар хосил қилишдир.

Курс лойиҳаси мавзулари бевосита лойиҳа тадқиқот ташкилотларида бажариладиган лойиҳа ишларига боғлиқ холда белгиланади. Ҳар бир талаба­га алоҳида биноларни жойлаштириш ҳолати берилади.

Курс лойиҳаси объекти сифатида замонавий бино ва иншоатларини лойиҳалаш вазифаси, топшириқ ва КМК ҳисобланади. Курс лойиҳасини ар­хитектуравий графикасини тарзи амалий бажарилади, қолган тархий ишлари замонавий компьютер дастурларида бажарилади. Курс лойиҳасининг архи­тектуравий график қисми 1.0 x 1.0 ёки 0.75 x 0.55 форматли планшетларда бажарилиб, бинонинг ҳар бир қават тархи, қирқим, тарзлари (асосий ва ён), бош тарх ва хоналар қайдномаси чизмаларидан ташкил топади.

Мустақил ишни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни.

Талаба мустақил ишни тайёрлашда замонавий бино ва иншооларни лойиҳалаш фанининг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги ишлар тавсия этилади.

- лойиҳалаш мавзулари бўйича дарслик ва ўқув қўлланмаларни ўрганиш;
- тарқатма материаллар ва кўрсатмалардан фойдаланган ҳолда ижодий фикрлаш ва шуни асосида лойиҳа учун фойдаланиш;
- дарслик, архитектура журнали ва альбомларда кўрсатилган лойиҳалардаги лойиҳа ғояларини ўрганиш;
- мазкур лойиҳа ишида замонавий инфор­мацион воситалар, компьютер графикаси ва янги Auto CAD, 3 D MAX, Corel Draw, Foto Shop дастурларини ўрганиш ва архитектуравий курс лойиҳасини бажаришда фойдаланиш.

Тавсия этилган мустақил ишларнинг мавзулар.

1. Мавзу асосида қиланаётган лойиҳа ишини вариантлари эскиз чизмаси.
2. Тарз элементларини тизими.
3. Ижодий калька ишини тузиш.
4. Функционал хоналарни ўзаро боғланиш технологик схемаларини таснифи.

Дастурнинг инфор­мацион – услубий таъминоти.

Мазкур фанни ўқитиш жараёнида лойиҳа мавзусига оид бўлган замонавий бино ва иншоотларни архитектуравий лойиҳасини замонавий компьютер ёрдамида презентацион технологиялари қўлланиши назарда тутилади.

Фойдаланадиган асосий дарсликлар ва ўқув қўлланмалар рўйхати.

Асосий дарсликлар ва ўқув қўлланмалар.

1. Змеул С.Г. “Типология зданий” Москва стройиздат 2005г.
2. Рожин И.Е. и другие “Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений” Москва стройиздат 1985 г.
3. Иногамов Б. «Архитектуравий композиция асослари» ўқув қўлланма ТАҚИ.2002 й.

Қўшимча адабиётлар.

1. Учебное пособие «Архитектурное проектирование жилых зданий» под редакц. Барш. М.О.
2. Махмудов В.М. Инагамов Б.И. «Архитектуравий графика» ўқув қўлланма ТАҚИ 2007 й.
3. Асамов Р.Д., Инагамова М.М. «Турар жой бинолари типологияси» ўқув қўлланма ТАҚИ 2000й.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ АРХИТЕКТУРА ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ
«АРХИТЕКТУРАВИЙ ЛОЙҲАЛАШ» КАФЕДРАСИ

“ТАСДИҚЛАЙМАН”
Ўқув ишлари бўйича проректор
_____ **Қўчқоров Р.А.**
«_____» _____ **2010 йил**

“ЗАМОНАВИЙ БИНО ВА ИНШОАТЛАРИНИ ЛОЙИҲАЛАШ”
фани бўйича

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ

Таълим соҳаси:-580000- “Архитектура ва қурилиш соҳаси”
Таълим йўналиши: - 5580100 - “Архитектура”

Умумий ўқув соат	-151
Шу жумладан:	
Маъруза :	-
Амалий машғулотлар	-72
Мустақил таълим соати	-79

Тошкент–2010

Фаннинг ишчи ўқув дастури Тошкент архитектура–қурилиш институти илмий услубий Кенгашининг 2010 йил «___» _____ -сон мажлисида мухокама қилинган ва маъқулланган.

Фаннинг ишчи ўқув дастури намунавий ўқув дастури ва ўқув режа асосида ишлаб чиқилган.

Тузувчилар:

Инагамов Б.И.- «Архитектуравий лойиҳалаш» кафедраси доценти,
Инагамова М.М.-«Архитектуравий лойиҳалаш» кафедраси катта ўқитувчи

Фаннинг ишчи ўқув дастури ТАҚИ Архитектура факультети Илмий Кенгашининг 2010 й _____даги “___”-сонли қарори билан тасдиқланди.

Илмий Кенгаш раиси:

2010 й “___” _____ доц. Рейимбаев Ш.С.
(имзо) (Ф.И.О.)

Келишилди:

Кафедра мудирлари:

2010 й “___” _____ проф. Убайдуллаев Х.М.
(имзо) (Ф.И.О.)

К И Р И Ш

Ўзбекистондаги сиёсий ва маънавий ривожланиш, жамиятни демократлаштириш ислохатлари, ижтимоий-иқтисодий ва илмий – техник тараққиёт мамлакатимиздаги архитектура ва қурилиш соҳасидаги олиб борилаётган бунёдкорлик ишларини ривожлантиради. Функционал ҳамда янги қурилиш ашёлардан замонавий конструктив системалардан фойдаланган ҳолда архитектуравий лойиҳалаш ва қурилишнинг услублари ривожлана боради. Ўз навбатида ёш архитектор мутахассислар тайёрлашга янгича замонавий конструктив система технологияни ва ёндошишини талаб этади.

Архитектор мутахассислигини тайёрлашнинг ўқитиш замонавий конструктив системалар жараёнида асосий эътибор Архитектура фанининг энг муҳим қисми бўлган Архитектуравий лойиҳалашни ўргатишга қаратилади. Ушбу дастурда архитектуравий лойиҳалашнинг бошланғич босқичида бажариладиган лойиҳа ишлари, бажарилишини графика йўналишини белгилаб берувчи омил ва воситаларини ўз ичига олади.

I. Фан бўйича машғулотлар турларига ажратилган соатларнинг тақсимооти

№	Машғулотлар номи	Соатлар
1	Таълим шакли	кундузги
2	Таълим босқичи	3
3	Таълим семестри	6
4	Маъруза машғулотлари	-
5	Амалий машғулотлари	72 с.
6	Мустақил таълим	79 с.

II. 6-семестрда бажариладиган лойиҳа амалий машғулот турларига ажратилган соатларнинг тақсимооти

№	Мавзулар номи	Машғулотни қисқача мазумни	Дарс соатлари
1	Ўрта қаватли ва кўп қаватли замонавий турар жой биноларининг	Ўрта қаватли турар жой биноларини Ўзбекистон шароитида лойиҳалаш ва	4

	лойиҳа ечими тўғрисида.	қурилишнинг ўзига хос томонлари.	
2	Ўрта қаватли ва кўп қаватли замонавий турар жой биноларининг лойиҳа, технологик жараёнлари лойиҳа тўғрисида вазифа бериш.	Талабаларга мавзу асосида топшириқ бериш.	4
3	ҚМҚ талаблари, конструкция қурилмалари ва миллий урф-одатлар анъаналар тўғрисида.	Ғоя устида ишлаш. Композицион ечимга эътибор бериш. Журнал, адабиётлар ва методик ишлар билан таништириш, муҳокама қилиш.	4
4	Мавзу асосида клаузурага тайёргарлик ва унга қўйиладиган талаблар.	Эскиз ғояни клаузурада қоғозда ифода этиш. Тарх, тарз, қирқим ва перспектив ҳолатда кўриниши. Клаузурани тўлиқ чизиш ва уни ўрганиш. Клаузурага тайёргарлик кўриш.	8
5	Клаузурани ўтказиш	Эскиз ғояни клаузурада ифода этиш клаузурани тўлиқ чизиш. Клаузурани ўтказиш.	4
6	Клаузурани муҳокамасини ўтказиш. Камчиликларни кўрсатиш.	Клаузурани муҳокама қилиш, камчиликлари устида ишлаш, композицион ғоя устида ишлаш.	8
7	Тасдиқланган ғоя устида лойиҳани тархи, тарзидаги камчиликлар устида ишлаш.	Лойиҳани ғояси устида ишлаш, лойиҳа тархи, тархи ва қирқимлардаги камчиликлар устида ишлаш. Тарз элементларини чизиш.	8
8	Ўрта қаватли турар жой биноларининг конструктив ечими тўғрисида ишлаш.	Лойиҳа ғоясида кўрсатилган конструктив ечим устида ишлаш, конструктив ечимини тархга, тарзга боғлиқлиги устида ишлаш.	8
9	Мавзу асосидаги лойиҳа ғоясини тасдиқлаш ва оққа қаламда ишлаш.	Мавзу асосидаги бажарилгани бинонинг тасдиқлаш, қаламда ижро этиш.	8
10	Мавзу асосидаги лойиҳани график устида бажариш	Оққа кўчирилган лойиҳани яна бир бор текшириш. Лойиҳани график усулда безаш. Бинони тарз ва перспектив кўринишларини график усулда бажариш. Тарх	10

		қисмини компьютерда бажариш. Лойиҳани топшириш.	
		Жами:	72

IV. Мустақил ишни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

№	Мустақил ўрганиш учун тавсия қилинган мавзулар	дарс/соат ҳажми
1	Лойиҳа мавзулари бўйича дарслик ва ўқув қўлланмаларни ўрганиш.	8
2	Тарқатма материаллар, лойиҳа вазифалар ва кўрсатмалардан фойдаланган ҳолда ижодий фикрлаш ва шунинг асосида эскиз лойиҳа қилиш.	8
3	Дарслик, архитектура журнал ва лойиҳа альбомларида кўрсатилган лойиҳалардаги лойиҳа ғояларини ўрганиш.	8
4	Лойиҳа мавзуси асосида қилишаётган лойиҳа ишини вариантлари	8
5	Кенг муҳитли конструктив тизим схемаларини ўрганиш.	8
6	Калька ишини лойиҳа мавзусига мос равишда тузиш.	8
7	Хоналарни ўзаро боғланиш технологияларини ўрганиш.	8
8	Махсус адабиётлар бўйича лойиҳа мавзулари устида ишлаш.	8
9	Янги лойиҳа технологияларини ўрганиш.	7
10	Талабаларни ўқув-илмий тадқиқот ишларини бажариш билан боғлиқ бўлган лойиҳа мавзуларини чуқур ўрганиш.	8
	Жами:	79

V. Курс лойиҳасини ташкил этиш бўйича кўрсатмалари

Архитектуравий лойиҳалаш мақсади талабаларни мустақил ижод қилиш фаоллигини ривожлантириш, олган ижодий билимларини қўллашда амалий кўникмалар ҳосил қилишдир.

Курс лойиҳа мавзулари лойиҳа тадқиқот ташкилотларида бажариладиган амалий лойиҳа ишларига боғлиқ ҳолда белгиланади. Архитектуравий курс лойиҳасининг мавзулари ва топшириқ вазифалари олдиндан тайёрланади. Ҳар бир талаба шахсий ижодий архитектуравий лойиҳа ишини бажаради.

Курс лойиҳа объекти сифатида архитектуравий лойиҳалаш вазифалари, жойлаштириш ҳолати ва КМК ҳисобланади.

Курс лойиҳасини архитектуравий қисми – фасад, тархи, қирқим, бош тарх ва перспектива ёки макет архитектуравий графикада, қўлда бажарилади.

VI. Информацион – услубий таъминоти.

Мазкур фанни ўқитиш жараёнида лойиҳа мавзусига мос архитектуравий биноларни компьютер ёрдамида презентацион кўрсатув технологиялари қўлланиши назарда тутилади. Лойиҳани тарх ва перспектива кўринишларини Autocad, TridoMAX ва компьютер технологияларидан фойдаланилади.

VII. Ўзлаштириш назорати

Мавзу асосида бажариладиган лойиҳаларни оралиқ жорий ва якуний назорат шаклида талабалар билимларини ўзлаштириш даражаларини аниқланади ва назорат қилинади. Биринчи оралиқ назоратда талабанинг клаузура ишлари натижалари, тасдиқланган лойиҳа ишларини қаламда бажарилиши оралиқ назорати шаклида ўтказилади. Ва якуний назорат сифатида лойиҳани тўлиқ бажарилган ҳолатини талаба ҳимоя қилган ҳолатда назорат тугатилади.

Назорат турлари ва уни амалга ошириш тартиби (2010.25.08. №333 буйруғига кўра)

“Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш” фани бўйича (6 семестрда) бажарилган амалий – курс лойиҳа учун жорий назорат шаклида ўтказилади. Жорий назорат Архитектуравий лойиҳалаш ва уни бажариш жараёнидан келиб чиқиб, амалий – курс лойиҳасига 35 балл ажратилади. Амалий архитектуравий курс лойиҳасига уй вазифалари, эскиз – назорат иши, амалий машғулот даврида ва уйда бажарилган амалий график ишлари киради.

6 семестрда – Замонавий турар жой лойиҳалари (ўрта ва юқори қаватли тураржой комплекслари, замонавий функционал жараёнлар ва гуруҳларни ташкил этувчи жамоат биноларини лойиҳалаш.

Лойиҳанинг эскизи, ғояси, бажарилган клаузура ишига 35 балл жорий -1 (ЖБ-1) назорати ажратилади. Тасдиқланган эскиз лойиҳани қаламда, компьютер графикада бажарилишига 35 балл жорий -2 (ЖБ-2) назорати ажратилади.

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ курс лойиҳа} & + & 2 \text{ курс лойиҳа} & = & 70 \text{ балл.} \\ \text{Ж Б}_1 & 35 & \text{Ж Б}_2 & 35 & \end{array}$$

Талаба семестр давомидаги ўзлаштириш кўрсаткичи 100 баллик тизимда бутун сонлар билан баҳоланади.

Якуний назорат – 30 балл. Якуний назоратга лойиҳани тўлиқ график расмийлаштирилганлиги, мустақил ишни бажарилганлиги ва лойиҳани ҳимоясига ажратилади

Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш фани бўйича жорий назоратларга ажратилган умумий баллнинг 55 фоизи саралаш балл ҳисобланиб, ушбу фоиздан кам балл тўплаган талабалар якуний назоратга киритилмайди.

“Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш” фанидан талабалар билимини баҳолаш қуйидаги мезонлар асосида амалга оширилади.

6 семестр бўйича

9 ҳафта	8 ҳафта	1 ҳафта	Талабани ўзлаштириш даражаси
35 б	35 б	30 б	
ЖБ ₁	ЖБ ₁	ЯБ	86 – 100 балл учун:
30,1 - 35	30,1 - 35	25,8 – 30	Хулоса ва қарор қабул қилиш, мустақил ишлай бериш, амалда қўллай олиш, моҳиятни тушуниш, чиза билиш, айтиб бериш, тасаввурга эга бўлиш
24,8 – 29,7	24 – 29,7	21,3 – 25,5	71 -85 балл учун: Мустақил ишлай билиш, амалда қўллай олиш, моҳиятни тушуна билиш, кўрсата олиш ва тасаввурга эга бўлиш
19,2 – 24,5	19,2 – 24,5	16,5 – 21,0	55 – 70 балл учун: Моҳиятни тушуниш, кўрсата бериш, тасаввурга эга бўлиш
			0 – 54 балл учун: Аниқ тасаввурга эга бўлмаслик, билмаслик

Талабанинг “Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш” фани бўйича семестрдаги (6 семестр – 72соат) рейтинг қуйидагича аниқланади.

$$R_1 = \frac{V \cdot O^1}{100}$$

V – семестрда фанга ажратилган умумий ўқув юкласи. (соатларда).
O¹ – фан бўйича ўзлаштириш даражаси (балларда).

Асосий дарсликлар ва ўқув қўлланмалар рўйхати

1. Коссаковский В.А., Ржехина О.И. «Блокированные дома за рубежом» Госстройиздат, М.1980 г.
2. Клабер В. «Проектирование жилища», 1982 г.
3. Госкомитет по гражданскому строительству и архитектура ЦНИИЭП жилища «Основы проектирования квартир.
4. Киселевич Л.И., Коссаковский В.А., Ржехина О.И. «Жилищное строительство в условиях жаркого климата за рубежом».
5. Бархин Б.Г. «Методика архитектурного проектирования в системе строительного образования», 1988 г.
6. Убайдуллаев Х.М., Инагамова М.М., Турар жой ва жамоат биноларини лойиҳалашнинг типологик асослари. Тошкент -2009 й.

“АРХИТЕКТУРАВИЙ ЛОЙИХАЛАШ”
кафедраси
“ЗАМОНАВИЙ БИНО ВА ИНШОТЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШ”
фани бўйича

VII. НАЗОРАТ ТУРЛАРИ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРИШ ТАРТИБИ

Назорат турлари ва уни амалга ошириш тартиби
(2010.25.08. №333 буйруғига кўра)

“Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш” фани бўйича (6 семестрда) бажарилган амалий – курс лойиҳа учун жорий назорат шаклида ўтказилади. Жорий назорат Архитектуравий лойиҳалаш ва уни бажариш жараёнидан келиб чиқиб, амалий – курс лойиҳасига 35 балл ажратилади. Амалий архитектуравий курс лойиҳасига уй вазибалари, эскиз – назорат иши, амалий машғулот даврида ва уйда бажарилган амалий график ишлари киради.

6 семестрда – Замонавий турар жой лойиҳалари (ўрта ва юқори қаватли тураржой комплекслари, замонавий функционал жараёнлар ва гуруҳларни ташкил этувчи жамоат биноларини лойиҳалаш.

Лойиҳанинг эскизи, ғояси, бажарилган клаузура ишига 35 балл жорий -1 (ЖБ-1) назорати ажратилади. Тасдиқланган эскиз лойиҳани қаламда, компьютер графикада бажарилишига 35 балл жорий -2 (ЖБ-2) назорати ажратилади.

$$1 \text{ курс лойиҳа} + 2 \text{ курс лойиҳа} = 70 \text{ балл.}$$

Ж Б₁ 35 Ж Б₂ 35

Талаба семестр давомидаги ўзлаштириш кўрсаткичи 100 баллик тизимда бутун сонлар билан баҳоланади.

Яқуний назорат – 30 балл. Яқуний назоратга лойиҳани тўлиқ график расмийлаштирилганлиги, мустақил ишни бажарилганлиги ва лойиҳани ҳимоясига ажратилади

Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш фани бўйича жорий назоратларга ажратилган умумий баллнинг 55 фоизи саралаш балл ҳисобланиб, ушбу фоиздан кам балл тўплаган талабалар яқуний назоратга киритилмайди.

“Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш” фанидан талабалар билимини баҳолаш қуйидаги мезонлар асосида амалга оширилади.

6 семестр бўйича

9 ҳафта	8 ҳафта	1 ҳафта	Талабани ўзлаштириш даражаси
35 б	35 б	30 б	
ЖБ ₁	ЖБ ₁	ЯБ	86 – 100 балл учун:
30,1 - 35	30,1 - 35	25,8 – 30	Хулоса ва қарор қабул қилиш, мустақил ишлай бериш, амалда қўллай олиш, моҳиятни тушуниш, чиза билиш, айтиб бериш, тасаввурга эга бўлиш
24,8 – 29,7	24 – 29,7	21,3 – 25,5	71 -85 балл учун: Мустақил ишлай билиш, амалда қўллай

			олиш, моҳиятни тушуна билиш, кўрсата олиш ва тасаввурга эга бўлиш
19,2 – 24,5	19,2 – 24,5	16,5 – 21,0	<i>55 – 70 балл учун:</i> Моҳиятни тушуниш, кўрсата бериш, тасаввурга эга бўлиш
			<i>0 – 54 балл учун:</i> Аниқ тасаввурга эга бўлмаслик, билмаслик

Талабанинг “Замонавий бино ва иншоотларни лойиҳалаш” фани бўйича семестрдаги (6 семестр – 72соат) рейтинги қуйидагича аниқланади.

$$R_1 = \frac{V \cdot O^1}{100}$$

V – семестрда фанга ажратилган умумий ўқув юклармаси. (соатларда).

O¹ – фан бўйича ўзлаштириш даражаси (балларда).

_____ «Замонавий бино ва иншоотларни лойihalаш» фанидан ишчи дастур бажарилишининг календар тематик режаси
Баҳорги семестр

т/р	Мавзу номлари	Машғулот тури	Ажр атилган вақт	Талабанинг мустақил иши ва мазмуни	ТМИга ажрати лган вақт	Ҳисобот шакли	Бажарилиш ҳақида маълумот		Ўқитувч и имзоси
							Соат	Ой ва кун	
1.	Жилые дома средней этажности	1 - Кириш маруза маъруза	4	Жилые дома средней этажности			4		
2.	Ознакомление с методической литературой	2– амалий машғулот	2	Ознакомление с методической литературой			2		
3.	Эскизирование здания	3– амалий машғулот	4	Эскизирование здания			4		
4.	Работа над эскизом	4– амалий машғулот	2	Работа над эскизом			2		
5.	Работа над планом здания	5– амалий машғулот	4	Работа над планом здания			4		
6.	Выбор конструкций	6– амалий машғулот	2	Выбор конструкций			2		
7.	Работа над фасадом	7– амалий машғулот	4	Работа над фасадом			4		
8.	Проведение клаузуры	8– амалий машғулот	2	Проведение клаузуры			2		
9.	Работа над клаузурой	9– амалий машғулот	4	Работа над клаузурой			4		

10.	Работа по замечаниям	10 – амалий машгулот	2	Работа по замечаниям				2	
11.	Разработка проекта и вычерчивание	11– амалий машгулот	4	Разработка проекта и вычерчивание				4	
12.	Вычерчивание плана, фасада, разреза	12– амалий машгулот	2	Вычерчивание плана, фасада, разреза				2	
13.	Вычерчивание перспективы здания	13– амалий машгулот	4	Вычерчивание перспективы здания				4	
14.	Сдача проекта в карандаше	14– амалий машгулот	2	Сдача проекта в карандаше				2	
15.	Вычерчивание и сдача	15– амалий машгулот	4	Вычерчивание и сдача				4	
16.	Окончательная сдача	16– амалий машгулот	2	Окончательная сдача				2	

1.	Основы архитектурного проектирования зданий повышенной этажности	1 - Кириш мараза маъруза	2	Основы архитектурного проектирования зданий повышенной этажности				2	
2.	Ознакомление с методической литературой	2– амалий машғулот	4	Ознакомление с методической литературой				4	
3.	Эскизирование идей жилого здания	3– амалий машғулот	2	Эскизирование идей жилого здания				2	
4.	Работа над эскизом	4– амалий машғулот	4	Работа над эскизом				4	
5.	Работа над планом здания	5– амалий машғулот	2	Работа над планом здания				2	
6.	Выбор конструкций	6– амалий машғулот	2	Выбор конструкций				2	
7.	Работа над фасадом	7– амалий машғулот	4	Работа над фасадом				4	
8.	Проведение клаузуры	8– амалий машғулот	2	Проведение клаузуры				2	
9.	Работа над клаузурой	9– амалий машғулот	4	Работа над клаузурой				4	

10.	Работа над замечаниями	10 – амалий машгулот	2	Работа над замечаниями				2		
11.	Разработка проекта	11– амалий машгулот	4	Разработка проекта				4		
12.	Вычерчивание плана	12– амалий машгулот	2	Вычерчивание плана				2		
13.	Вычерчивание перспективы	13– амалий машгулот	4	Вычерчивание перспективы				4		
14.	Сдача проекта в карандаше	14– амалий машгулот	2	Сдача проекта в карандаше				2		
15.	Вычерчивание	15– амалий машгулот	4	Вычерчивание				4		
16.	Работа над замечаниями	16– амалий машгулот	2	Работа над замечаниями				2		
17.	Вычерчивание	17– амалий машгулот	4	Вычерчивание				4		
18.	Вычерчивание	18– амалий машгулот	2	Вычерчивание				2		
19.	Сдача	19– амалий машгулот	4	Сдача				4		
20.	Окончательная сдача	20– амалий машгулот	4	Окончательная сдача				4		

Модель обучения по предмету «Проектирование современных зданий и сооружений»

Тема 1	Жилой дом средней и повышенной этажности
Время – 4 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	Вводная лекция на тему: «Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»
План лекции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к проектированию жилых зданий 2. Типы жилых зданий средней и повышенной этажности 3. Планировочные решения 4. Конструктивные решения 5. Генплан жилого дома. 6. Заключение. Оценка деятельности студентов, степени освоения учебного занятия.
Цель учебного занятия: Углубление знаний о проектировании жилого дома, отработка умений по проектированию жилого дома, формирование навыков анализа и решения проблемных практических ситуаций.	
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
<ul style="list-style-type: none"> - разъясняет требования предъявляемые при проектировании жилого дома; -показывает типы жилых домов; -показывает планировочные решения жилых домов; -показывает конструктивные решения жилых домов; - помогает в выборе идеи решения плана и конструктивного решения; - помогает в защите выбранного варианта. 	<p>Слушают и усваивают требования предъявляемые при проектировании жилого дома;</p> <p>Изучают типы жилых домов;</p> <p>Изучают и зарисовывают планировочные решения жилых домов;</p> <p>Изучают и вычерчивают конструктивные решения жилых домов;</p> <p>Выбирает идею решения плана конструктивного решения;</p> <p>Защищает выбранный вариант.</p>
Методы обучения	Текст лекции, литература, доска
Средства обучения	Информационная лекция, блиц-опрос
Формы обучения	Коллективная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение, блиц-опрос, презентация, взаимооценка, оценка



**1. Технологическая карта №1 учебного занятия на тему:
«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»**

Этапы, время	Деятельность	
	преподавателя	Студентов
1 этап. Подготовительный этап (10 мин.)	1.1. Знакомит с основами учебного курса. 1.2. Рассказывает о стадиях проектирования (Приложение 1). 1.3. Знакомит с оценочными этапами проекта. (Приложение 2).	Слушают, усваивают поданный материал.
2 этап Основной Введение в учебное занятие (110 мин.)	2.1. Знакомит с планом вводной лекции. (Приложение 3). 2.2 Знакомит с требованиями к проектированию жилых зданий (Приложение 4). 2.3. Знакомит с типами жилых зданий средней и повышенной этажности (Приложение 5) 2.4. Планировочные решения (Приложение 6). 2.5. Конструктивные решения (Приложение 7). 2.6. Разъясняет генплан жилого дома Приложение 8). 2.7. Знакомит с порядком работы при проектировании и критериями оценки законченного проекта.	Слушают, задают уточняющие вопросы.
3 этап. Заключительно-оценочный, (40 мин.)	3.1. Подводит итоги занятия, обобщает результаты учебной деятельности. 3.2. Проводит блиц-опрос для закрепления знаний. 3.3. Отмечает значимость полученных знаний для будущей профессиональной и учебной деятельности.	Отвечают на вопросы. Записывают список литературы.



Приложение 1

**К УМК курсового проекта по теме:
“Жилой дом средней и повышенной этажности”**

Вводная лекция.

Проектирование жилого дома средней этажности на 100 жителей.

Основным типом жилых зданий урбанизированных поселений в Республике Узбекистан становятся жилые дома средней этажности (3, 4, 5 этажей) без лифтов. Их применение позволяет эффективно использовать жилые территории и инженерные коммуникации. Этот тип жилых зданий разнообразен по архитектурно-планировочным, объемно-образным и конструктивным решениям. Они экономичны в эксплуатации и на длительный срок обеспечивают нормальные санитарно-гигиенические и комфортные по пространственно- планировочным параметрам условия для проживания семей различного численного и демографического состава в сложных климатических и сейсмических (7-9 баллов) районах Узбекистана.

Предлагается запроектировать 3-5 этажный жилой дом городского типа для климатических и сейсмических условий Узбекистана. Выбор этажности, постоянной или переменной, планировочной и конструктивной структуры, архитектурно-художественного образа, состава квартир производится студентом на реальном участке, отведенном для строительства жилых домов в одном из городов Узбекистана.

По предельной этажности безлифтовые жилые дома регламентируются максимальной высотой пешего подъема в 13,5 м от уровня тротуара перед входом в дом до уровня входа в квартиру верхнего этажа. При отметке тротуара, совмещенного с проездом, в 1,0 м и высоте основного жилого этажа (от пола до пола) в 3,0 м максимально допустимая этажность определяется в 5 этажей ($3,0 \times 4 + 1,0 = 13,0$ м.). Если квартиры 5-го этажа решены в двух уровнях со вторым уровнем типа «пент-хауз», необходимо запроектировать лифт, т.к. жилые дома комфортного типа выше 4-х этажей должны иметь лифты.

По планировочным схемам жилые дома могут быть запроектированы:

а) секционные – все квартиры поэтажно группируются вокруг вертикальной пешеходной коммуникации – лестницы, на одну или обе площадок которой имеются выходы из передних квартир – основная схема по экономичности;

б) галерейные и коридорные – выходы из квартир организованы в лестничные клетки общего пользования через поэтажные открытые галереи или коридоры;

в) смешанная схема эвакуации: галерейно-секционная или коридорно – секционная с короткими отрезками галерей или коридоров, позволяющая увеличить количество квартир на одну лестницу.

Квартиры принимаются только для посемейного заселения для общей расчетной вместимости жилого дома минимум в 100 человек при норме жилой площади 12 м²/чел. (минимум 24 квартиры, размещенных не менее чем в

двух блок – секциях, разных по планировке и набору минимум трех типов квартир в доме).

Типы квартир по количеству жилых комнат и по общей комфортности жилых и вспомогательных помещений принимаются согласно таблиц в следующих вариантах: а) малокомнатные (1-3 комн.), б) среднекомнатные (3-5 комн.), в) многокомнатные (4 и более комн.), г) смешанной комнатности в любых сочетаниях.

Проветривание каждой из жилых комнат квартир должно быть обеспечено сквозное: горизонтальное через форточки оконных проемов на противоположных фасадах или вертикальное при помощи аэрационных шахт из расчета общей площади поперечного сечения сборной шахты 1/20 от общей жилой площади проветриваемых комнат. Вертикально проветривание обязательно для квартир с односторонней ориентацией.

Структура квартир. Учитывается традиционный способ расселения семьями по близкородственным связям рекомендуется компоновать разные типы квартир вокруг общих летних помещений - дворики.

Эвакуационная лестница с выходом на нее всех квартир является одновременно основной рабочей лестницей жилой блок-секции. Должна иметь уклон 1:2 (ступени 15x30 см.), ширину маршей и площадок не менее 1,2 м, зазор между маршами 0,1 м., естественное боковое или верхнее освещение и проветривание.

Санитарно-техническое оборудование квартир жилого дома – современное от централизованных инженерных коммуникаций.

Строительные материалы и конструкции зависят от принятой конструктивной схемы и методов производства строительно-монтажных работ в соответствии с нормами для 7-8-9 бальной сейсмичности.

Генеральный план участка разрабатывается в составе небольшой жилой группы из 4-6 жилых домов, в том числе и проектируемого жилого дома с организацией внутригруппового дворового пространства, с изображением ориентации по странам света, отмосток, проездов, разъездов и гостевых автостоянок, хозяйственных, детских, спортивных площадок, плескательных бассейнов, пешеходных дорожек.

Технико-экономические показатели по каждой квартире и дому в целом: а) жилая площадь; б) общая площадь; в) площадь летних (неотапливаемых) помещений; г) население жилого дома из расчета 12 м² жилой площади на 1 чел.

Главной задачей курсового проекта является овладение студентами практическими творческими навыками проектирования жилых домов средней этажности именно для реальных условий городов и поселков Республики Узбекистан.

Виды контроля и рейтинговые оценки

Неделя Вид контроля	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Все го
Текущий контроль											
А) Посещение	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10
- Лекция											
- Практические занятия	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	15
Б) Активность на уроке	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10
В) Выполнение самостоятельной работы (клаузура)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10
Всего											45
Неделя Вид контроля	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Промежуточный контроль (оценка проекта)					20			20			40
Итоговая оценка											15
Итого											100

Виды контроля по дисциплине

Текущий контроль – 45% - 45

Промежуточный контроль – 40% - 40

Итоговый контроль – 15% - 15

Отборочный балл – 55% - 55

Рейтинговый контроль по лекционному занятию:

0.9 – 1.0 балл – «отлично»

0.6 – 0.8 балл – «хорошо»

0.3 – 0.5 балл – «удовлетворительно»

0 - 0.2 балл - «неудовлетворительно»

Рейтинговый балл по практическому занятию:

1.2 – 1.5 балл – «отлично»

0.8 – 1.1 балл – «хорошо»

0.4 – 0.7 балл – «удовлетворительно»

0 - 0.3 балл - «неудовлетворительно»

Рейтинговый балл по дисциплине:

85.1% - 100% -----85.1 - 100 балл – «отлично»

70.1% - 85%----- 70.1 - 85 балл – «хорошо»

55.1% - 70% ----- 55.1 - 70 балл – «удовлетворительно»

0% - 55% ----- 0 - 55 балл - «неудовлетворительно».

Рекомендации для самостоятельного обучения и подготовка к выбранным темам

Содержанием самостоятельной работы является поиск идеи выбранного жилого дома, его конструкций, типа, цветового оформления, выбор соответствующего оформления фасада. В основе решения этих задач лежит социальный и демографический аспект. Главным в содержании самостоятельной работы является поиск правильного подхода в решении выбранного типа жилого дома, удобства квартир, эстетического оформления фасада здания и интерьера квартир.

Учебной программой отводится 8 часов для самообразования студента, в течение которых студент выбирает тему проекта – жилой дом средней этажности, ведет поиск типа жилого дома, в журналах, работает с ШНК, СНиПами, архитектурно-строительными нормами и правилами, где подбирает необходимый набор квартир. В Интернет-сайтах ищет новейшие разработки практикующих архитекторов, посещает тематические выставки по современному оборудованию и новейшим технологиям.

Заданием на самостоятельную работу по данной дисциплине является выполнение клаузуры – выражение своей окончательной идеи на бумаге, размером А-3, графически исполненное «от руки», цветными карандашами, акварелью, гуашью.

Темы, предлагаемые для самостоятельной работы:

- Жилой дом средней и повышенной этажности – точечного типа, секционный, сложной планировки и т.д.
- Жилой дом в комплексе застройки.



Темы, рекомендуемые для самообразования и подготовке к клаузуре

Жилой дом средней и повышенной этажности

Проектирование плана дома

Выбор формы плана жилого дома; типов и количества квартир, расположения квартир, их функциональных зон; размещение мебели в квартирах, поиск цветовой гаммы с учетом ориентации здания.

Проектирование плана квартир

Выбор типов квартир – 1, 2, 3 и более комнатных. Определение функциональных зон квартир, размещение необходимой мебели и оборудования.

Проектирование фасада жилого дома

Работа над размещением солнцезащитных устройств в зависимости от ориентации здания, формы и этажности. Определение цветовой гаммы, архитектурного стиля и декоративного оформления фасада.



Основная литература

1. Программа углубления экономических реформ в строительном комплексе Республики Узбекистана 1999-2001 годы. Т., 1998
2. Лисициан В.М., Пронина Е.С. Архитектурное проектирование, М. Стройиздат, 1990.
3. Коссаковский В.А., Чистова В.А. Архитектурная композиция жилого дома, М., Стройиздат, 1990
4. Краткий справочник архитектора, под ред. Ю.Н.Коваленко, «Будивельник», Киев.
5. Ефимов А.В. и др. «Дизайн архитектурной среды»: Учеб. для ВУЗов Г.Б. Минервин, А.Л. Ермолаев, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов, Н.И.
6. Маклакова Т.Г., Наносова С.М., Шараненко В.Г. Проектирование жилых и общественных зданий, М., Высшая школа, 1998.
7. ШНК «Турар жой бинолари».
8. Периодическая литература – журналы по архитектуре жилых зданий и интерьерам.

Интернет-сайты

1. Google <http://www.google.com/>.
2. Alta Vista <http://www.altavista.com/>

Вопросы для проверки остаточных знаний:

1. Основной принцип построения плана жилого дома.
2. Особенности планировочной структуры жилого дома.
3. Размещение опор в конструктивной схеме жилого дома.
4. Основные функции помещений квартиры.
5. Зависимость функционального зонирования квартир.
6. Размещение спален, кухни, общей комнаты, лестниц, летних помещений относительно лестнично-лифтового узла.
7. Типы мебели – встроенная, гардеробная, трансформируемая.
8. Основные технологические узлы в планировке жилого дома.
9. Размещение мебели, кухонного и сантехнического оборудования.

Термины и определения

Летнее помещение – открытое, полуоткрытое и закрытое помещение предназначенное для использования в теплый период года. Типы летних помещений: веранда, лоджия, терраса, балкон, айван, крытый дворик.

Многоквартирный дом – дом, количество квартир в котором превышает 4 (секционные, галерейные, галерейно-секционные, коридорные).

Блокированный дом – более двух блок-квартир, конструктивно объединенные по вертикали и горизонтали. Каждая квартира имеет индивидуальную связь с двориком на земле или этажах.

Секционный дом – здание, состоящее из одной или нескольких блок-секций.

Мансарда – часть помещений квартир, расположенных в чердачном пространстве.

Чердак – пространство между поверхностью покрытия (крыши), наружными стенами и перекрытием верхнего этажа.

Наземные этажи – этажи при отметке пола помещений не ниже планировочной отметки земли.

Цокольные этажи – этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли на высоту не более половины высоты помещений.

Подвальный этаж – этаж при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещения.

Технический этаж – этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций; может быть расположен в нижней (техническое подполье), верхней (технический чердак) или средней части здания.

План
вводной лекции на тему:
«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»

1. Требования к проектированию жилых зданий
2. Типы жилых зданий средней и повышенной этажности
3. Планировочные решения
4. Конструктивные решения
5. Генплан жилого дома.
6. Заключение. Оценка деятельности студентов, степени освоения учебного занятия.



Требования к проектированию жилых зданий

Общие указания.

Проекты жилых зданий следует разрабатывать с учетом природно-климатических и социально-демографических условий регионов, национально-бытовых особенностей населения Узбекистана и его культурных традиций и потребностей.

Город Ташкент находится во II-ой зоне территории Узбекистана. Сюда относятся предгорные оазисы, долины и низкогорные районы с относительно благоприятными ландшафтно-климатическими условиями.

Для условий следует разрабатывать планировочные решения жилых домов и жилых образований предусматривающее максимальное использование благоприятных условий внешней среды (зелень, вода, горно-долинная циркуляция воздуха и др.) и единую систему раскрытия жилой среды (квартира, жилые дома, жилые образования) с учетом основных направлений благоприятных местных ветров. Тип летнего помещения – традиционный айван (открытый или остекленный).

При ориентации жилых зданий следует учитывать санитарные требования в отношении инсоляции, освещенности, микроклимата, защиты жилых помещений от пыли, перегрева, ветра, шума.

Следует избегать ориентации окон жилых комнат на западную часть горизонта. Размещение и ориентация жилых зданий должна обеспечивать непрерывную продолжительность инсоляции помещений.

В помещениях жилых зданий должны применяться наружные регулируемые солнцезащитные устройства. Во II-ой зоне солнцезащиту 1-4 этажных зданий допускается обеспечивать средствами озеленения.

Освещение и проветривание.

Естественное освещение должны иметь жилые комнаты, кухни, лестничные клетки, общие коридоры в жилых зданиях коридорного типа.

Помещения, имеющие естественное освещение, должны быть обеспечены проветриванием через фрамуги, форточки или другие устройства.

Лестничные клетки должны быть освещены и проветриваемы через окна в наружных стенах каждого этажа.

Противопожарные требования.

При проектировании протяженных (секционных и блокированных) зданий должны быть предусмотрены сквозные проезды шириной в свету не менее 3,5м, высотой не менее 4,25м. Интервал между сквозными проездами не более 150м, проходами – не более 100м.

В жилых домах высотой до 9 этажей включительно, квартиры должны иметь выход на одну обычную лестничную клетку и открытый балкон.

Отметка пола помещений при входе в здание должна быть выше отметки тротуара перед входом не менее чем на 0,15м.

Размещение жилых помещений в подвальных и цокольных этажах не допускается.

Лифты и система мусороудаления.

В жилых зданиях высотой 5 и более этажей следует предусматривать лифты. В домах квартирного типа на каждую секцию следует устанавливать один, а при высоте 10 этажей и более – два лифта грузоподъемностью соответственно 400кг и 400, 630 кг.

Здания высотой 7 и более этажей должны быть оборудованы мусоропроводами.

Номнклатура блок-секций 2-4-этажных домов

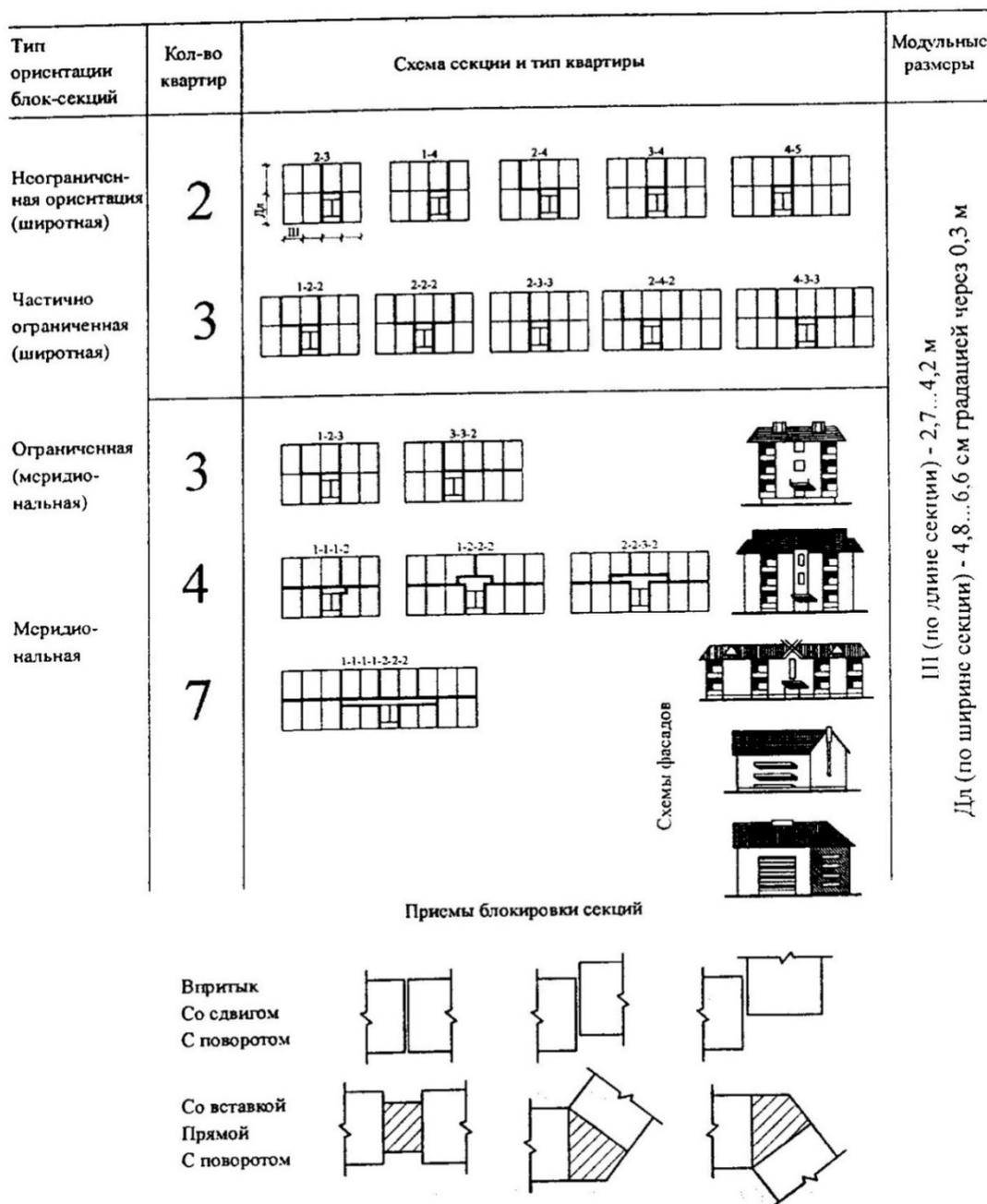


Рис. 1.2. Схемы малоэтажных секционных домов

***Типы жилых зданий средней и повышенной этажности и
элементы жилых зданий***

Жилые здания могут быть следующих типов: секционный, галерейный, смешанный.

Этажность жилых зданий определяется для каждого конкретного условия строительства. К зданиям повышенной этажности следует отнести дома высотой 10 и более этажей.

Требования к основным элементам жилых зданий

Жилые дома проектируются на основе блок-секций и блок-квартир, номенклатура которых должна обеспечивать необходимый набор типов квартир для расселения различных семей и способствовать формированию объемно-композиционной структуры жилой застройки в соответствии с градостроительными требованиями. Блок-секции дифференцируются по объемно-планировочным решениям в соответствии с этажностью и значимостью в застройке (магистральные, внутриквартальные, акцентные, шумозащитные, пылеветрозащитные).

Квартиры

Квартиры следует проектировать исходя из условий заселения их одной или двумя-тремя родственными семьями. Типы односемейных квартир по количеству комнат и размерам общей площади следует принимать согласно задания на проектирование. Площадь летних помещений следует принимать не менее 20% от общей площади квартир. Не допускается размещение уборной или ванной непосредственно над жилыми комнатами и кухней.

Летние помещения решаются в зависимости от конкретных условий. Возможны летние помещения защищенного типа (крытые дворики, остекленные лоджии, веранды, открытые летние помещения). Все типы летних помещений следует проектировать с утепленным покрытием. Остекление летних помещений не должно нарушать условий освещения и инсоляции смежных помещений.

Оборудование для приготовления пищи

Варочные плиты на газовом топливе допускаются в жилых домах высотой до 10 этажей включительно. В кухнях жилых домов высотой 11 этажей и более необходимо предусматривать установку электроплит.

Каждую кухню необходимо оборудовать мойкой.

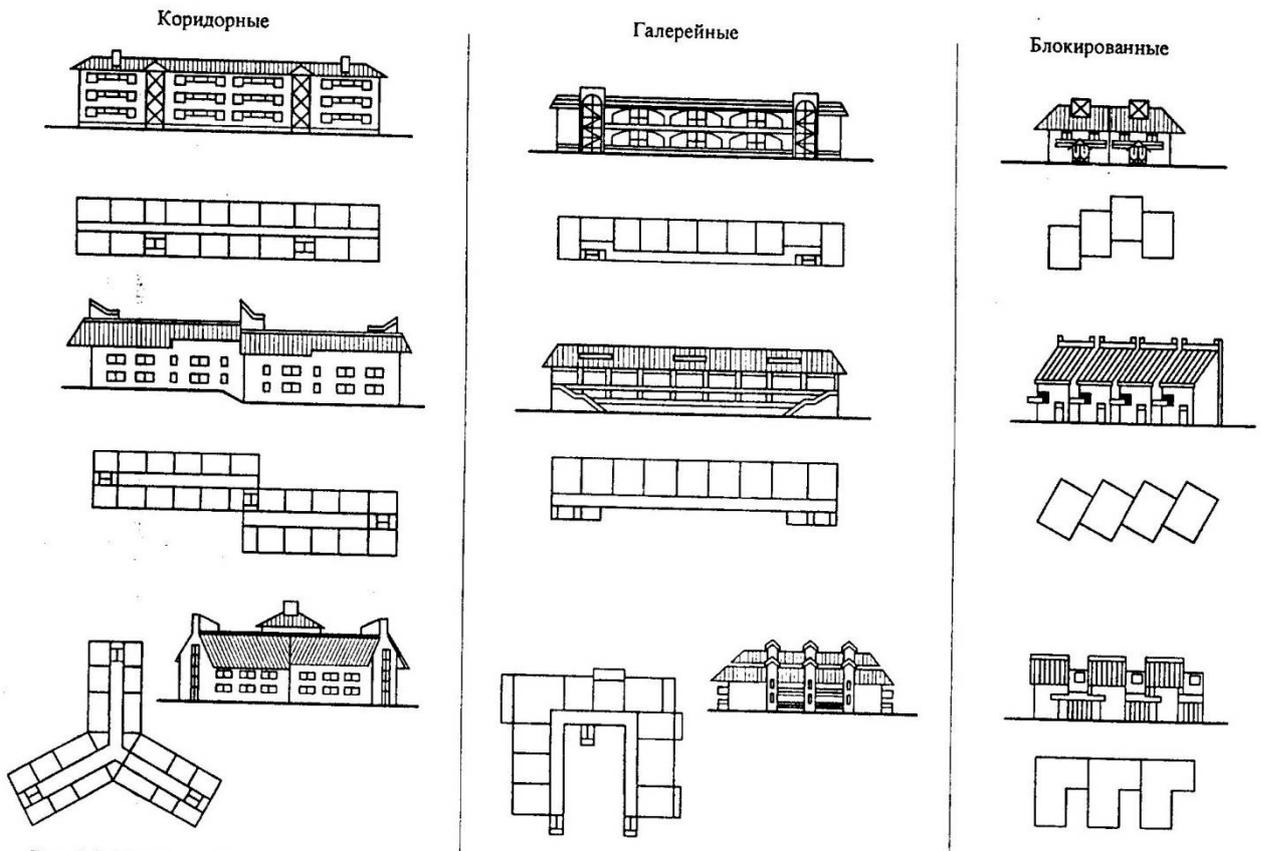
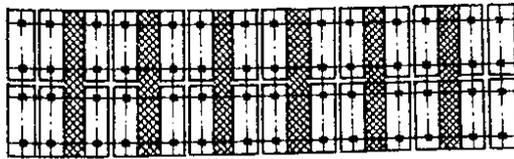
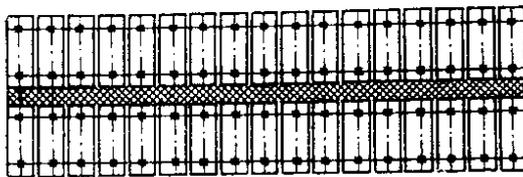


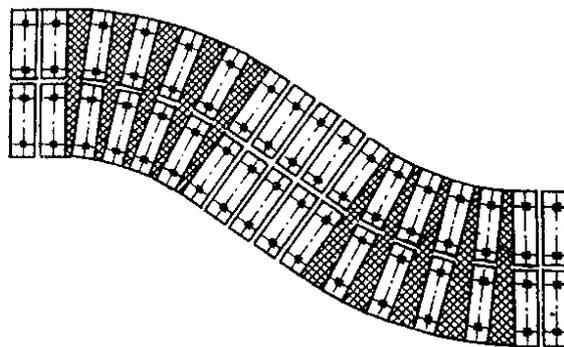
Рис. 1.3. Примеры объемно-планировочных решений жилых домов коридорного (а), галерейного (б) и блокированного (в) типов



а



б



в

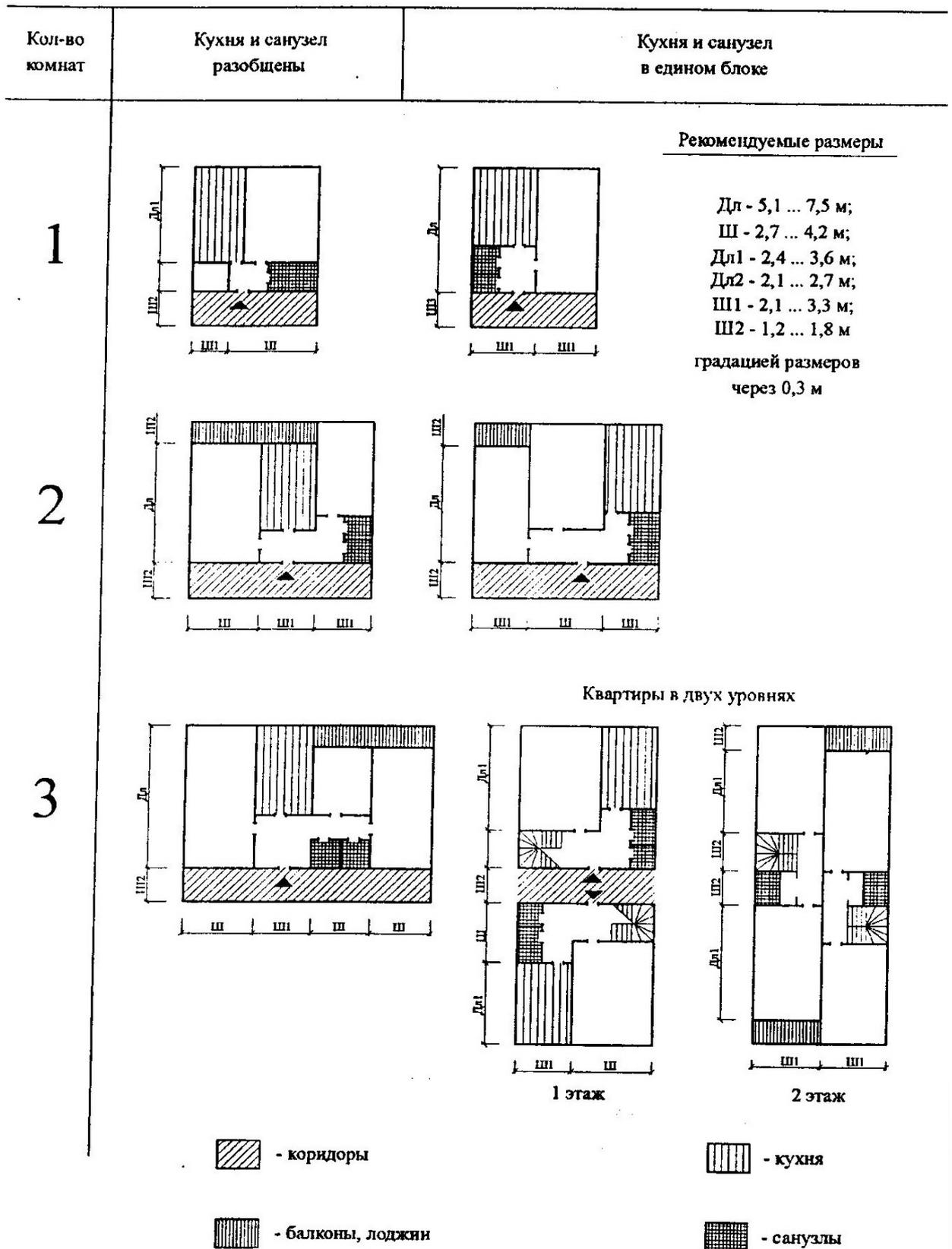


Рис. 1.9. Основные типы квартир в секциях коридорного типа
Приложение 5

Планировочные решения

Типовые планировки

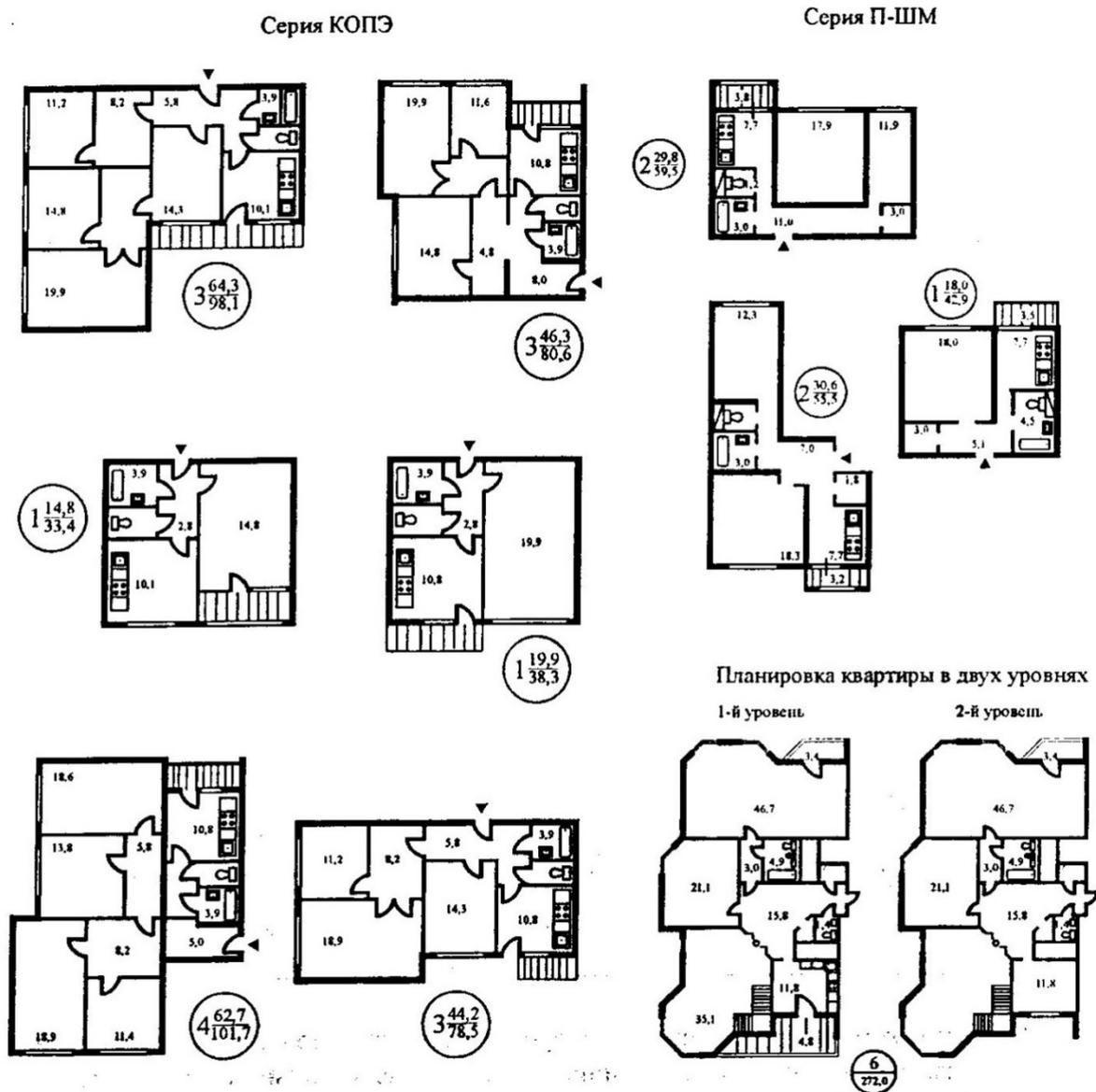
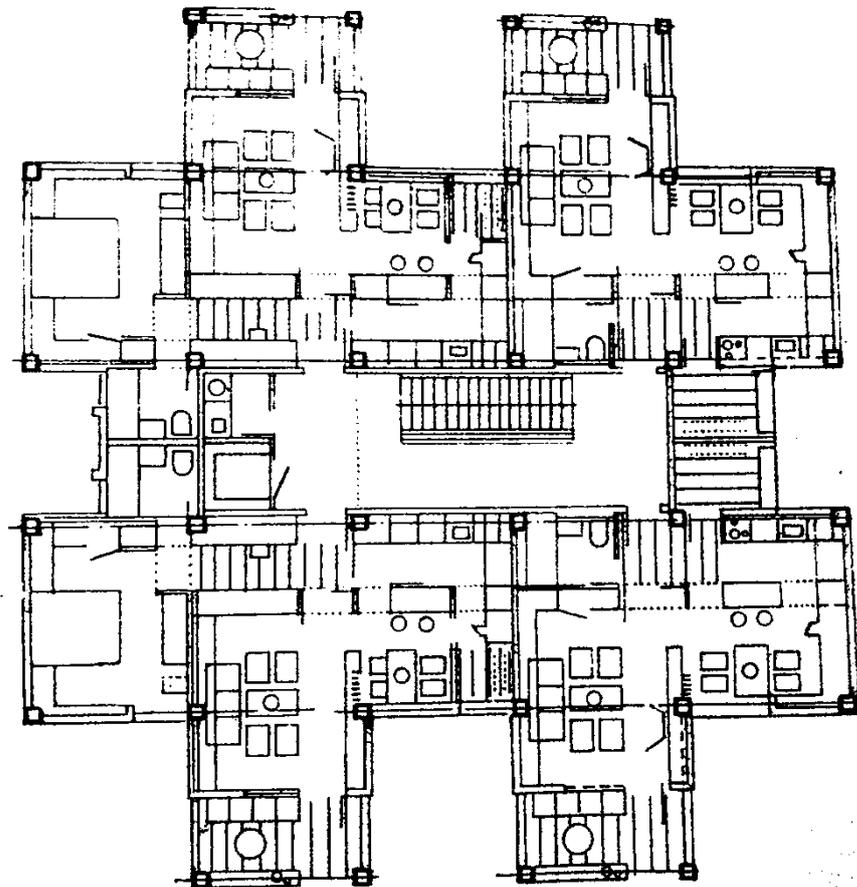
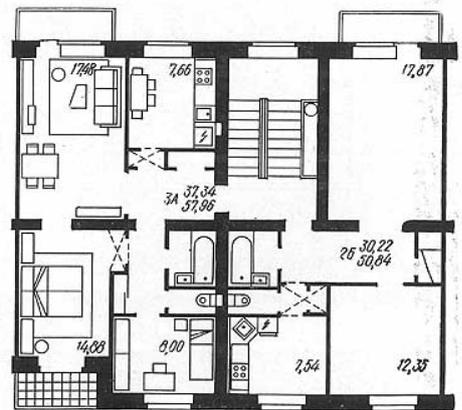
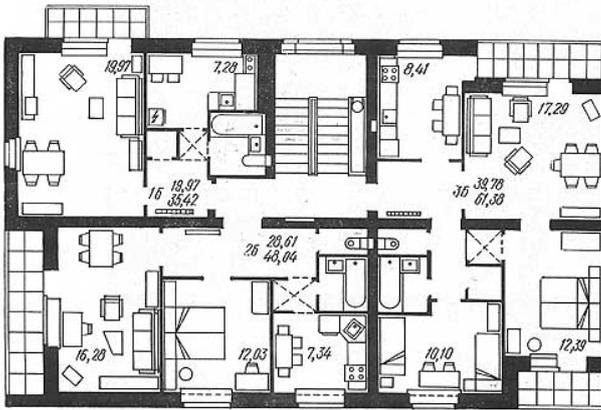
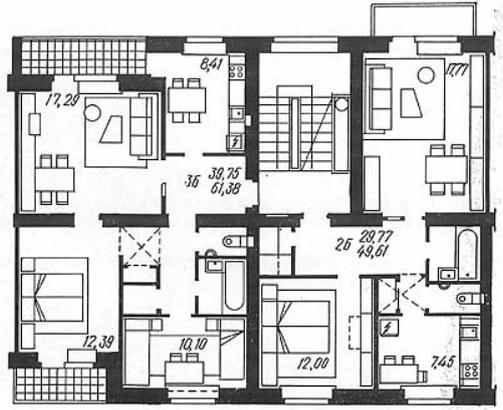
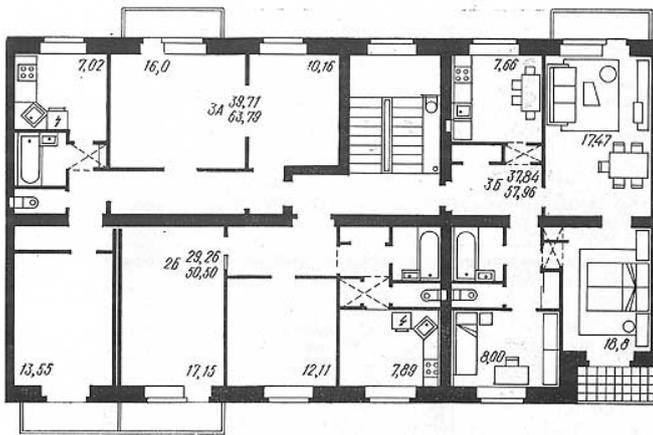
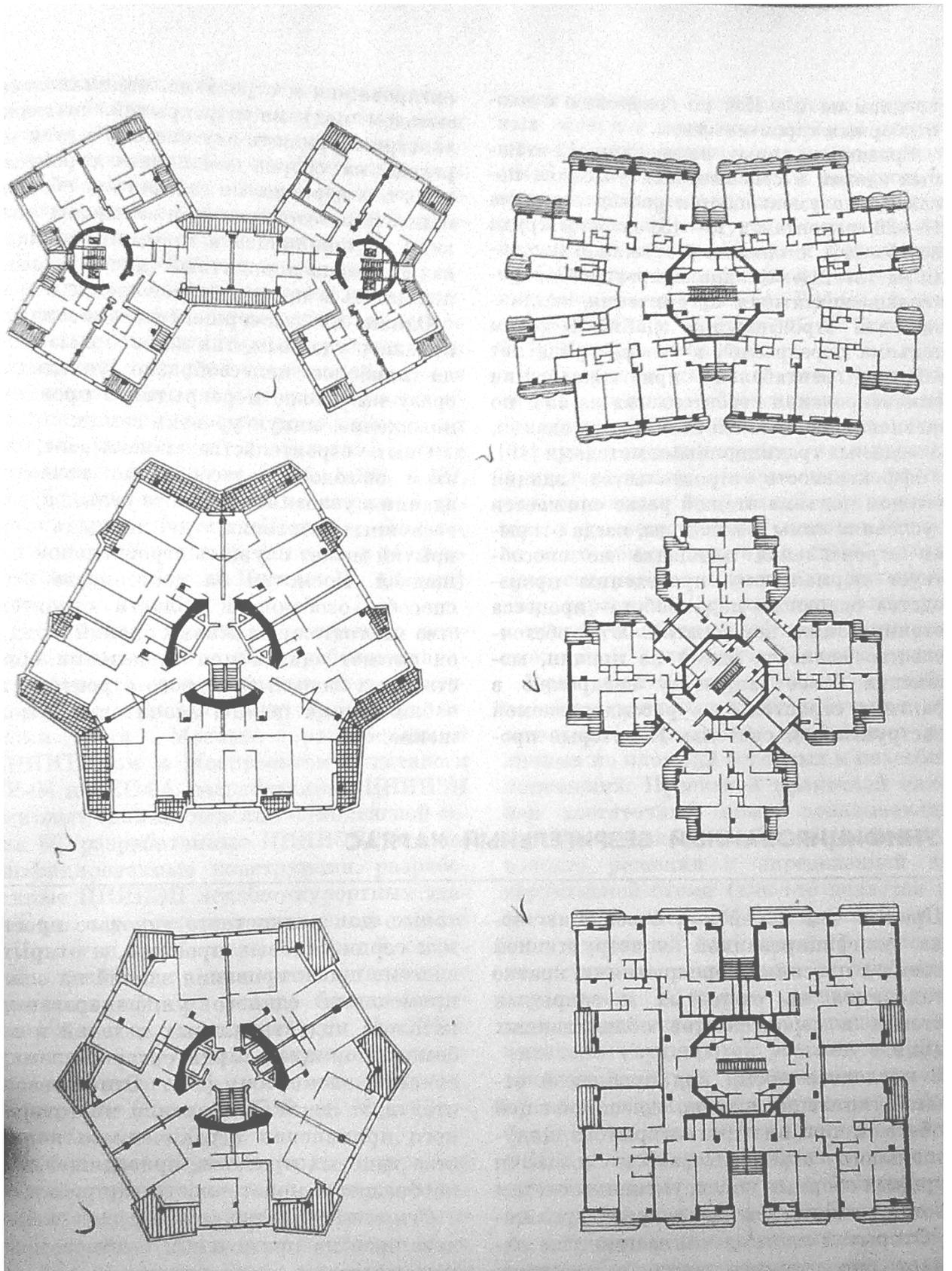


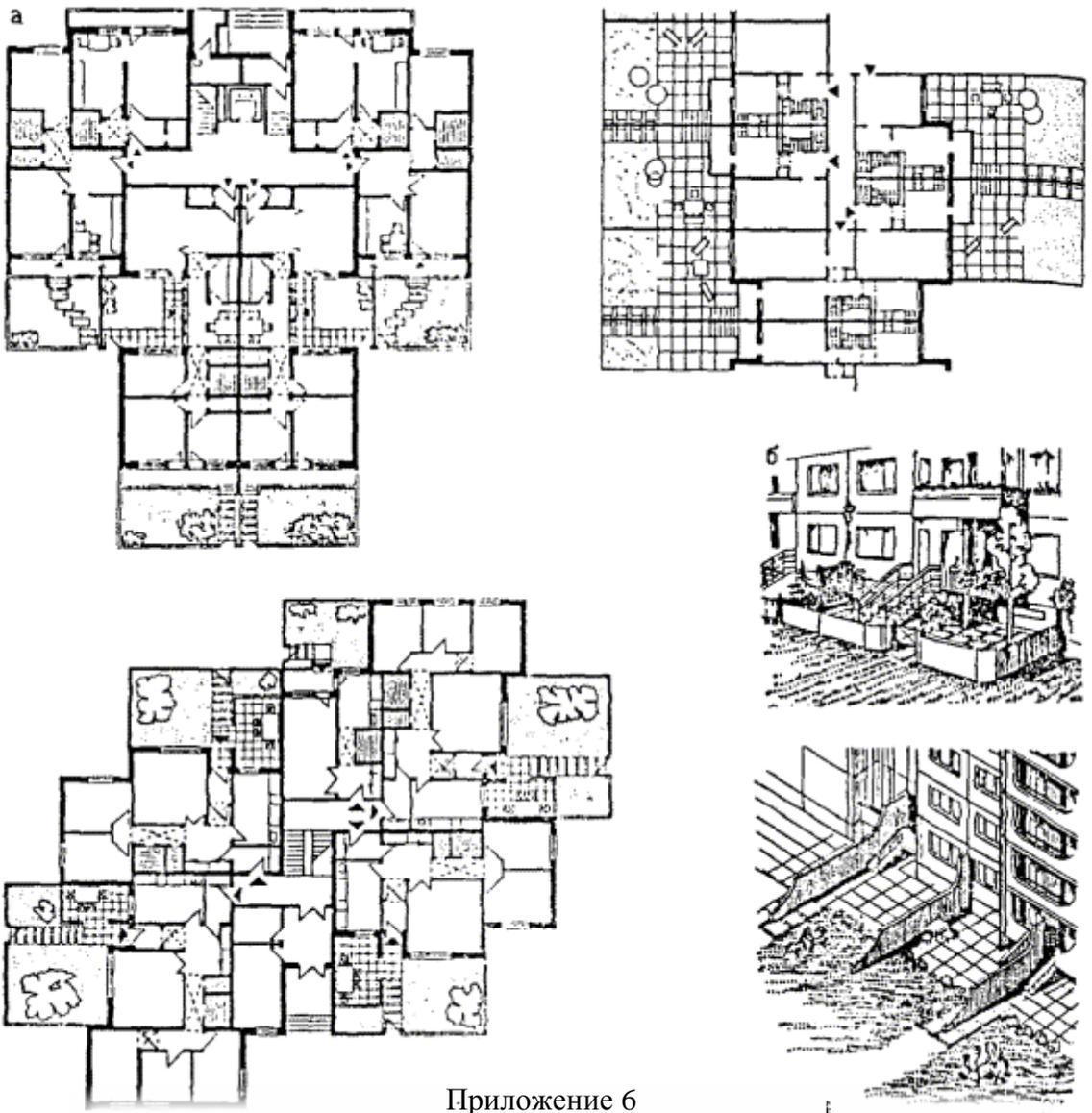
Рис. 1.12. Схемы планировки квартир



Приложение 6



Приложение 6



Приложение 6

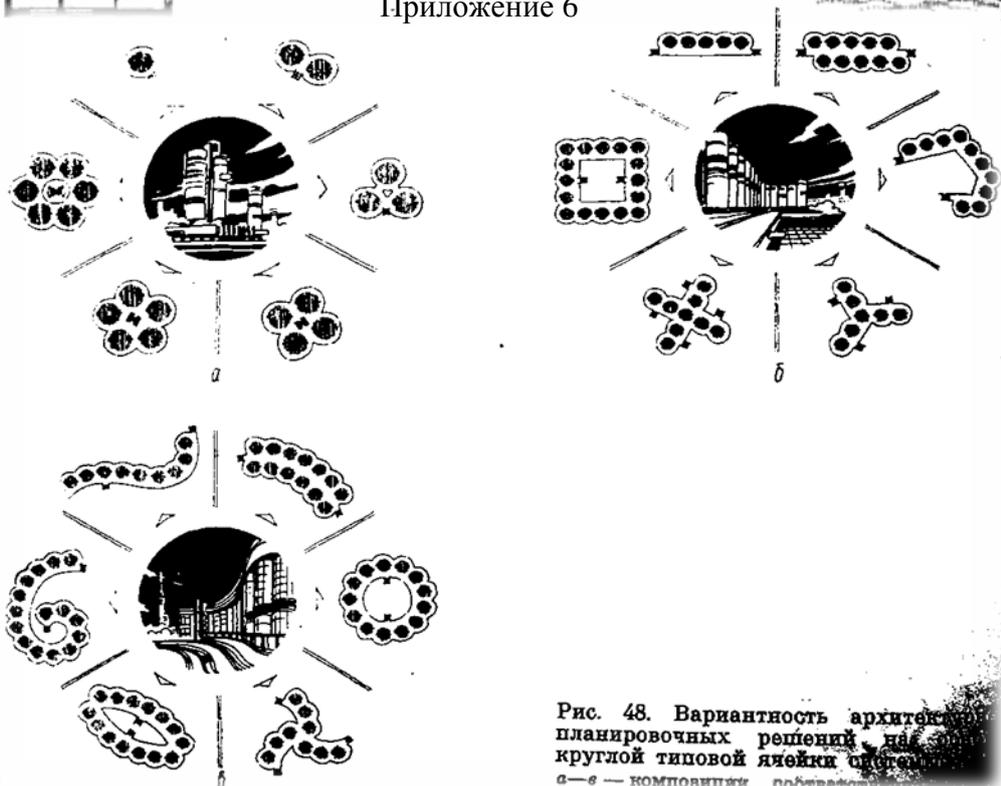
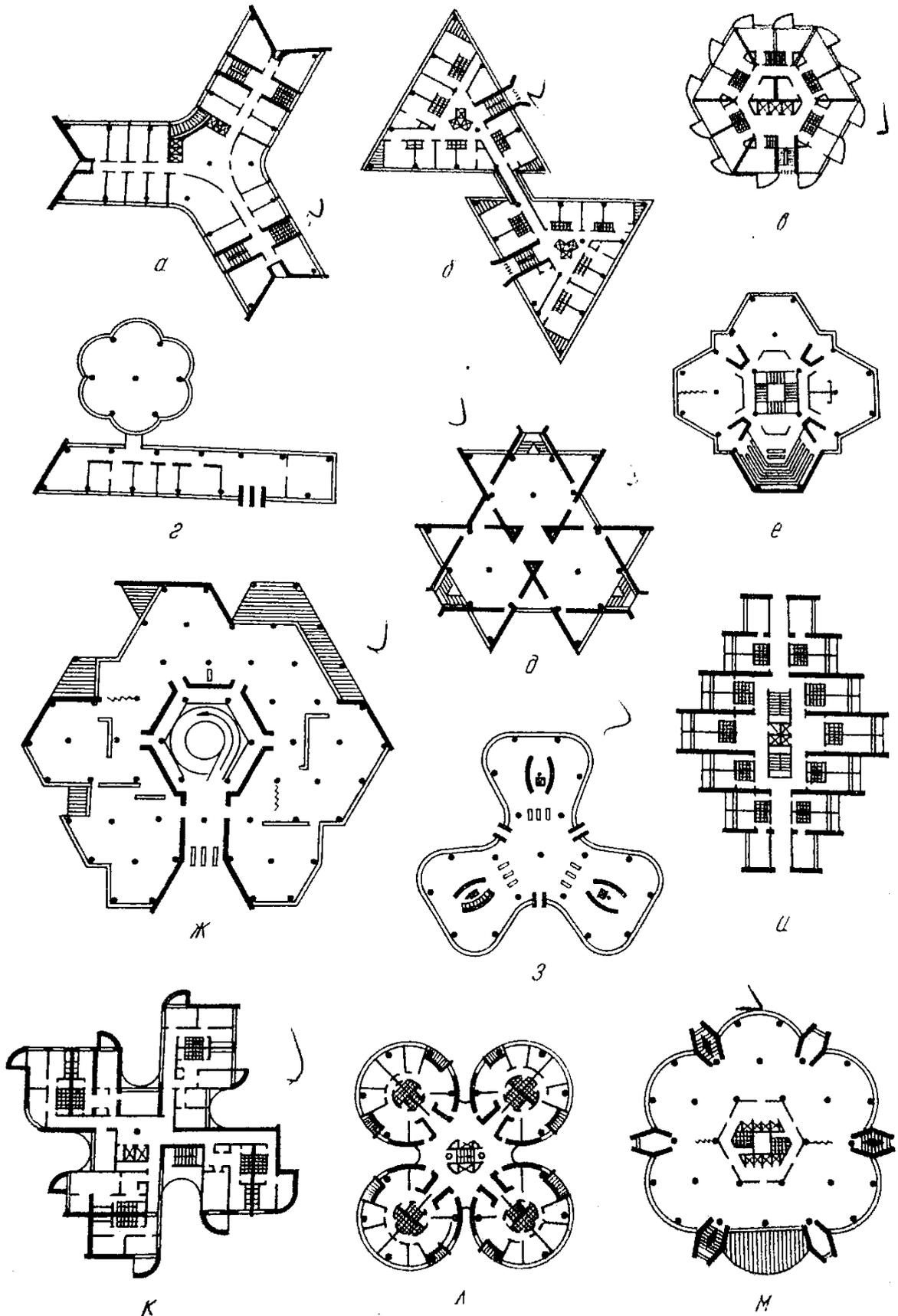
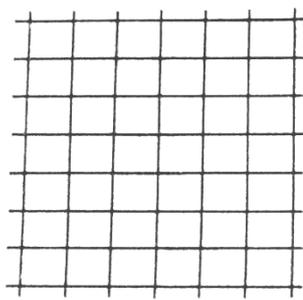


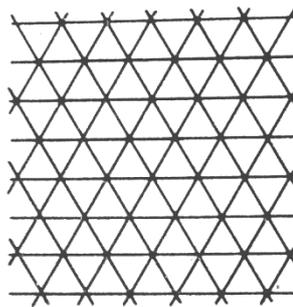
Рис. 48. Вариантность архитектурно-планировочных решений на основе круглой типовой ячейки системы
а-в — композиции соответствующие

Конструктивные решения

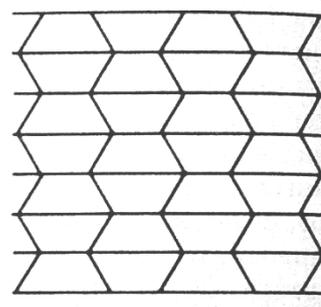




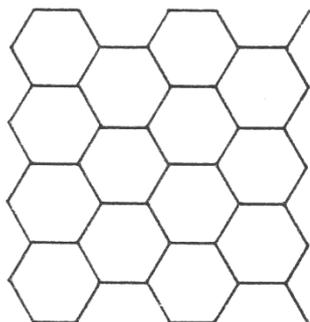
a



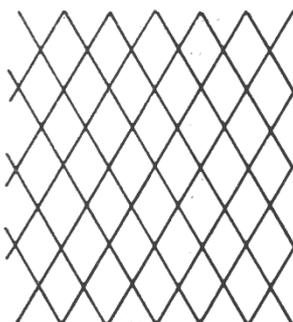
b



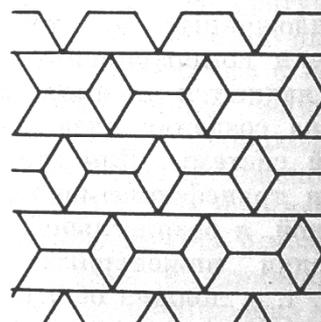
d



б

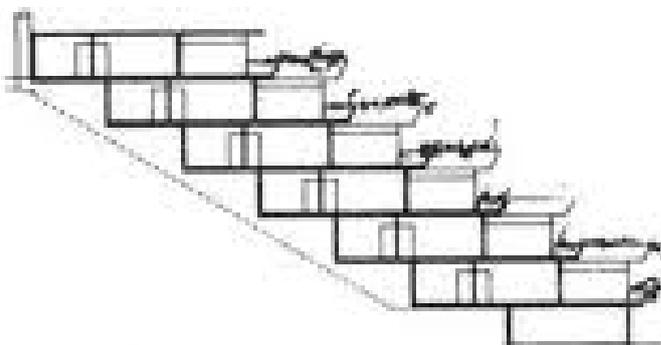
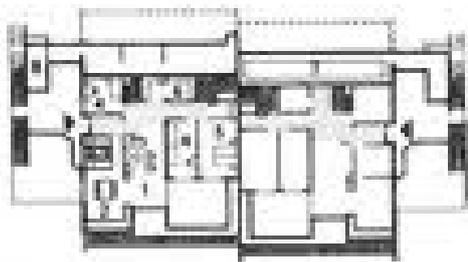
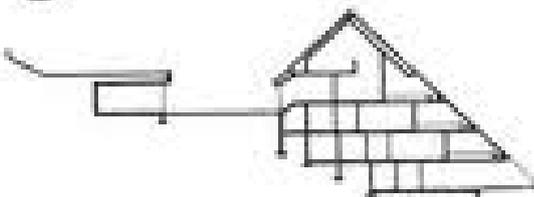
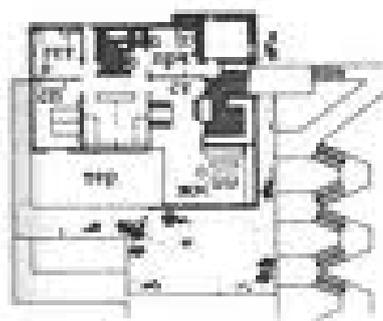


г



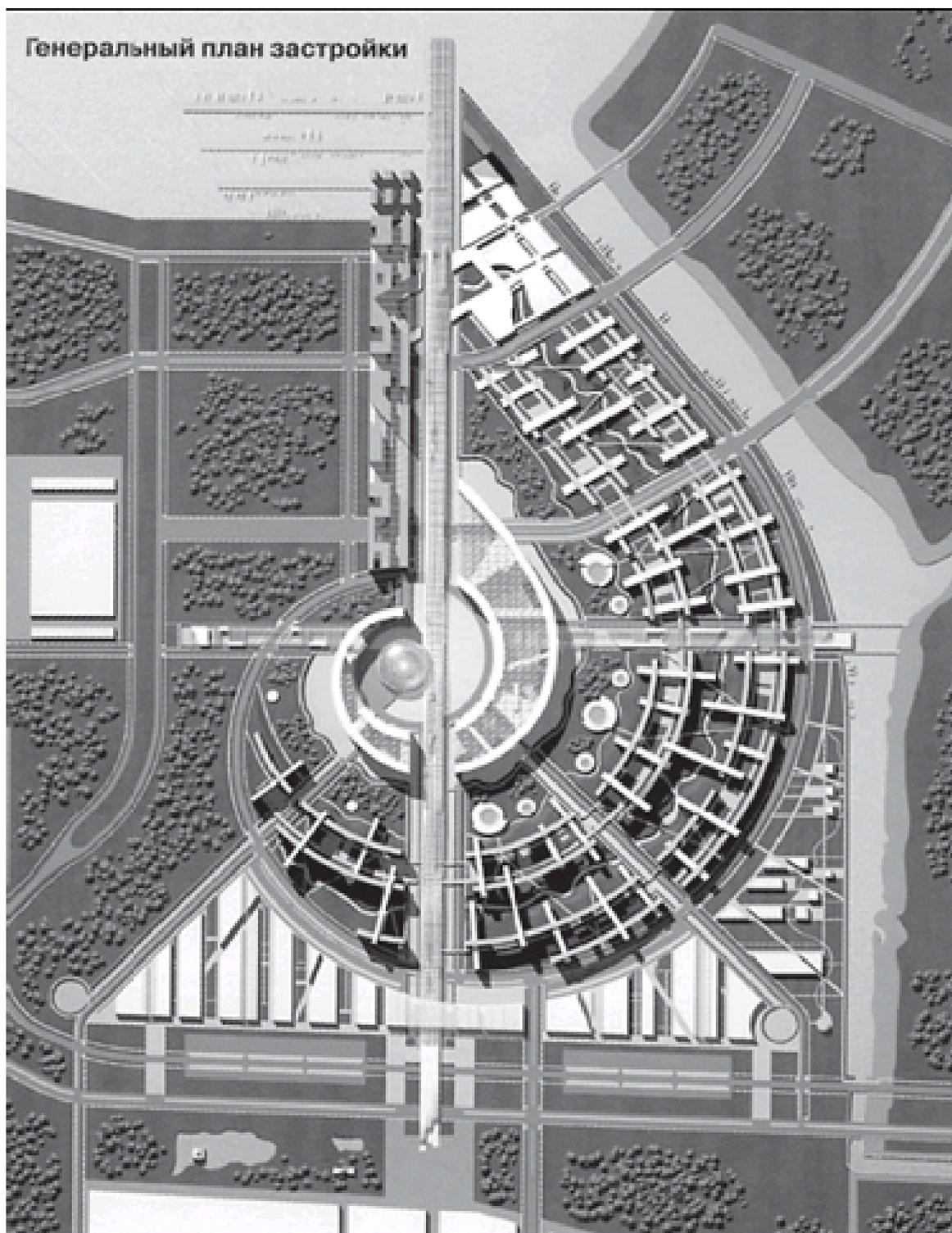
e

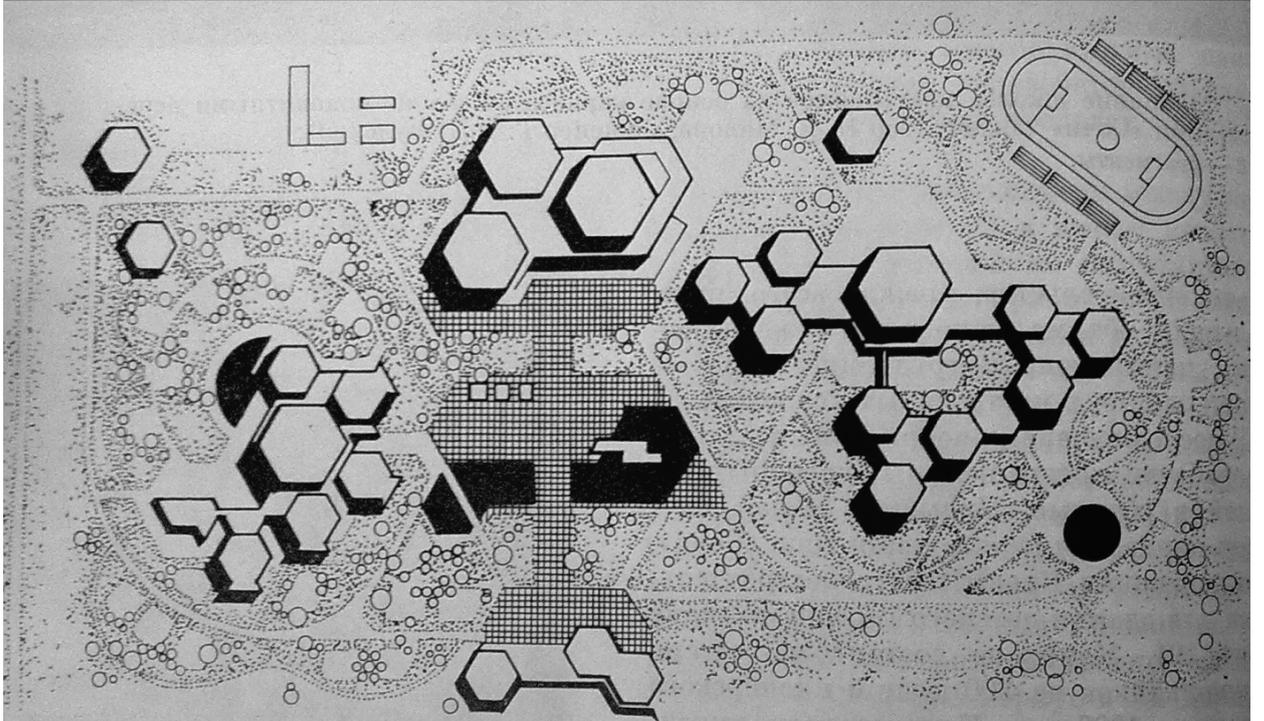
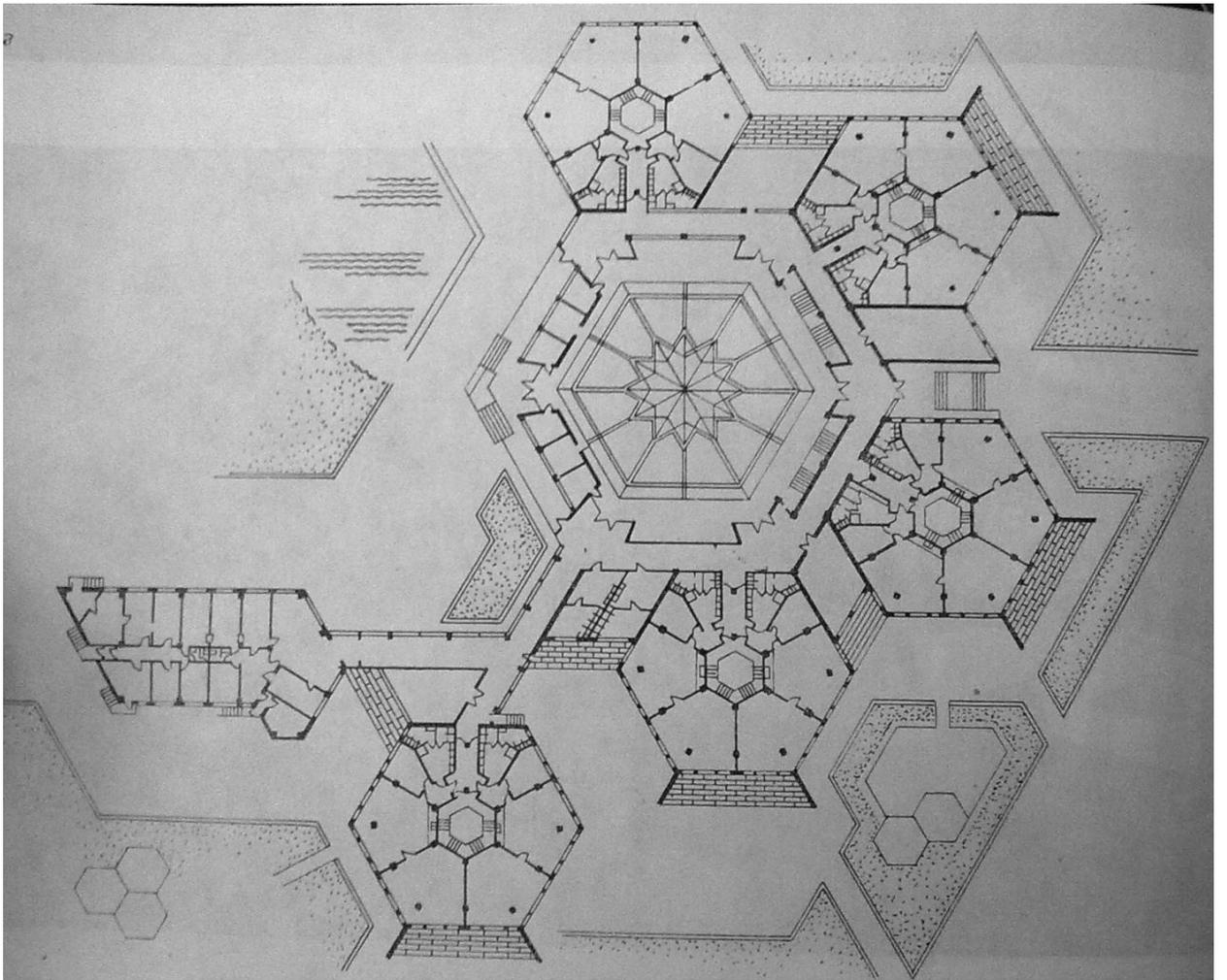
Приложение 7



Приложение 7

Разъясняет генплан жилого дома





Приложение 8



Приложение 8



Приложение 8

**Модель обучения по предмету
«Проектирование современных зданий и сооружений»**

Тема 2	Жилой дом средней и повышенной этажности <i>Ознакомление с методической литературой по данной теме</i>
Время – 2 часа	Количество студентов 21 чел. (на 1 преподавателя по 6-7 чел.)
Форма учебного занятия	Практическая «Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»
Ознакомление с методической литературой по данной теме	Градостроительные нормы и правила – СНиП «Жилые здания» Учебно-методический сборник Литература по жилым зданиям Студенческие работы и проекты институтов
Цель учебного занятия:	Углубление знаний о проектировании жилого дома, отработка умений по проектированию жилого дома, формирование навыков в практической работе.
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
- разъясняет требования предъявляемые при проектировании жилого дома; - показывает типы жилых домов; - показывает планировочные решения жилых домов; - показывает конструктивные решения жилых домов; - помогает в выборе идеи решения плана и конструктивного решения; - помогает в защите выбранного варианта.	Слушают, усваивают требования предъявляемые при проектировании жилого дома; эскизируют. Изучают типы жилых домов; эскизируют. Изучают и зарисовывают планировочные решения жилых домов; Изучают и вычерчивают конструктивные решения жилых домов; Выбирает идею решения плана конструктивного решения; Защищает выбранный вариант.
Методы обучения	Ознакомление, литература, доска
Средства обучения	Консультации
Формы обучения	Коллективно-индивидуальная
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение, замечания, презентация, самооценка, оценка

2. Технологическая карта №2 учебного занятия на тему: «Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»

Этапы, время	Деятельность преподавателя	Студентов
1 этап. Подготовительный этап (25 мин.)	<p>1.1. Подготавливает и заблаговременно раздает студентам задание на проектирование для ознакомления. (Приложение 1, карта 5)</p> <p>1.2. Знакомит с методической литературой с приведением примеров проектов ж.д.с.э. и ж.д.п.э, студенческих проектов (Приложение 1)</p>	<p>Слушают, изучают поданный материал.</p> <p>Записывают список литературы.</p>
2 этап. Основной (40 мин.) Использование наглядных материалов	<p>2.1. Показывает и анализирует методические альбомы с фондовыми работами студентов с указанием на правильность выполнения и качество подачи.</p> <p>2.2. Разъясняет назначение данного проекта и его значение на профессионализацию.</p> <p>2.3. Знакомит с порядком работы при проектировании и критериями оценки законченного проекта (выбор идеи, эскизирование, сдача клаузуры, сдача проекта).</p>	<p>Слушают, смотрят, изучают, зарисовывают, задают уточняющие вопросы.</p> <p>Задают вопросы.</p> <p>Показывают эскизы.</p>
На каждого преподавателя по 6-7 студентов	<p>2.3. Делит студентов на группы. Знакомит (напоминает) с правилами работы в группе, правилами проектирования, разъясняет задание.</p> <p>2.4. Дает задание: обсудить планировочные и конструктивные решения, заэскизировать и выбрать идею индивидуального решения планировки ж.д., подготовиться к презентации.</p> <p>2.5. Координирует, консультирует, направляет учебную деятельность. Проверяет и оценивает результаты индивидуальной работы.</p>	<p>Изучают задание.</p> <p>Выполняют учебное задание.</p> <p>Выполняют требования преподавателя.</p>
3 этап. Процесс обучения по выполнению проекта (20 мин.)	<p>3.1. Помогает студенту в выборе типа жилого дома в соответствии со своей идеей.</p>	<p>Выбирает тип ж.д. из предложенных по своему усмотрению.</p>

Список методической литературы

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
АРХИТЕКТУРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «Архитектуры и Градостроительства»

Учебное задание и методические указания
на курсовой проект по теме:
«ЖИЛОЙ ДОМ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ»
ТАШКЕНТ – 2006/2009

Учебное задание на курсовой проект по теме «Жилой дом повышенной этажности (лифтовый)» составлено согласно Учебного Плана для специальности «Архитектура» и является исходным руководящим материалом для разработки Курсового проекта на VI семестре обучения по Программе бакалавриата.
Составитель: проф. Коробовцев Г.И., кафедра «АиГ».
Рецензент: доц. Махмудов В.Б., засл. арх. Узбекистана, кафедра «АиГ».
Утверждено на Заседании кафедры «АиГ» 28 августа 2006г., Протокол №1.
Электронная версия выполнена проф. Коробовцевым Г.И. (АФ-ТАСИ).

УЧЕБНОЕ ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ ПО ТЕМЕ:
«Жилой дом повышенной этажности (лифтовый)»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.
Из-за острого дефицита селитебных (жилых) городских территорий основным типом жилых зданий урбанизированных поселений (в областных центрах, в столицах страны и Кара-Калпакии) в Республике Узбекистан должны со временем стать жилые дома повышенной – 5 - 16 – этажности (лифтовые). Их массовое применение позволит достаточно эффективно использовать жилые территории и инженерные коммуникации. Этот тип жилых зданий уже достаточно широко апробирован в регионе Центральной Азии по разнообразным архитектурным, планировочным, объёмно-образным и конструктивным решениям. Они экономичны в эксплуатации, эффективны по рациональному использованию территории и на длительный срок обеспечивают нормальные санитарно-гигиенические и комфортные по пространственно-планировочным параметрам условия для проживания семей различного численного и демографического состава в сложных климатических и сейсмических (7 – 9 баллов) районах страны. В то же время жилые застройки домами повышенной этажности позволяет создавать в крупных городах выразительные пространственные композиции и успешно расселять активно возрастающее население Республики.
Главной задачей курсового проекта является овладение студентами практическими теоретическими навыками проектирования жилых домов повышенной этажности именно для реальных условий крупных городов Республики Узбекистан.

2. СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ.
Предлагается запроектировать на форсезной стадии 9-16-этажный жилой дом городского типа для климатических и сейсмических условий РУз. Вместимость дома 200-300 человек при норме жилой площади 10-12 м²/чел. Выбор этажности, постоянной или переменной, планировочной и конструктивной структуры, архитек-

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
АРХИТЕКТУРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА
«Архитектурное проектирование жилых и общественных зданий»

Учебное задание и методические указания
на курсовой проект по теме:
«ЖИЛОЙ ДОМ СРЕДНЕЙ ЭТАЖНОСТИ»
ТАШКЕНТ – 1996/2009

Учебное задание на курсовой проект по теме «Жилой дом средней этажности (безлифтовый)» составлено согласно Учебного Плана для специальности «Архитектура» и является исходным руководящим материалом для разработки Курсового проекта на VI семестре обучения по Программе бакалавриата.
Составитель: проф. Коробовцев Г.И., кафедра «Архитектурное проектирование жилых и общественных зданий».
Рецензент: проф. Убайдуллаев Х.М., кафедра «Архитектурное проектирование жилых и общественных зданий».
Утверждено на Заседании кафедры «АиГ» 16 сентября 1996г., Протокол №3.

Учебное задание откорректировано Автором для электронной версии в феврале 2009 г. с сохранением основополагающей информации для качественного выполнения жилой части следующих Учебных проектов архитектурного вуза по темам:

- «Жилой дом средней этажности на 100 чел.» (VI семестр);
- «Жилая структура средней этажности на 500-800 чел.» (IX семестр, Преддипломный проект по специализации);
- «Жилой комплекс на 500-800 чел.» (X семестр, Дипломный проект по специализации бакалавриата).

Компьютерный набор, вёрстка и редакция текста –
Автора на домашнем ПК.

УЧЕБНОЕ ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ ПО ТЕМЕ:
«Жилой дом средней этажности (безлифтовый)»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.
Из-за острого дефицита селитебных (жилых) городских территорий основным типом жилых зданий урбанизированных поселений в Республике Узбекистан становятся жилые дома средней – 3-4,5 – этажности без лифтов. Их массовое применение позволяет достаточно эффективно использовать жилые территории и инженерные коммуникации. Этот тип жилых зданий широко апробирован в регионе Центральной Азии по разнообразным архитектурным, планировочным, объёмно-образным и

692
11.25

С. М. Нанасова

**«АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ ПРАКТИКУМ»
(ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ)**

Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов «Строительство»



Издательство Ассоциации строительных вузов
Москва, 2005



Примеры проектов ж.д.с.э.



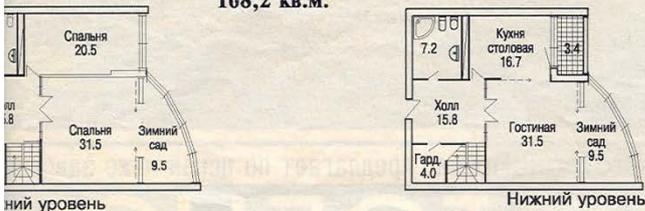
КВАРТАЛ 32-33"



По поручению Правительства
(постановления № 393 от 10.05.94 и № 3
ведет строительство жил

Престижный экологически чистый район. Рядом ст. м. "Проспект Вернадского".
В каждой квартире - зимний сад. Великолепный вид из окон.

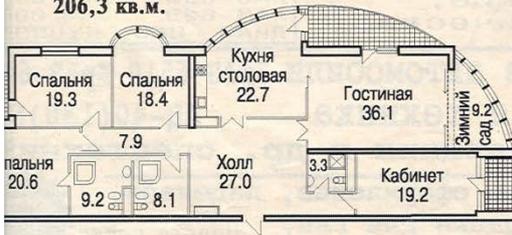
3-КОМН. ДВУХУРОВНЕВАЯ КВАРТИРА
168,2 кв.м.



3-КОМН. КВАРТИРА
155,4 кв.м



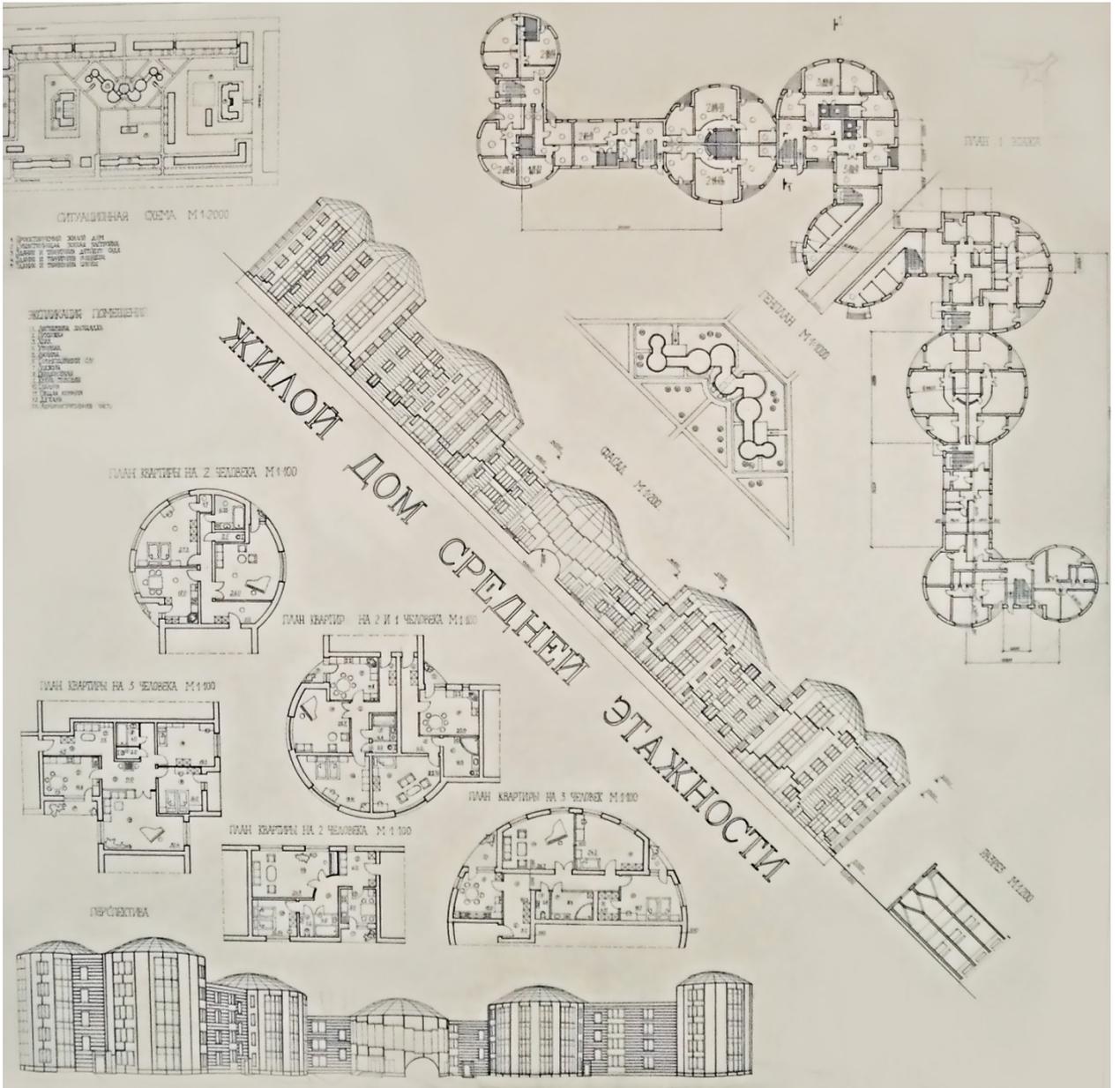
3-КОМН. КВАРТИРА
206,3 кв.м.



4-КОМН. КВАРТИРА
178,7 кв.м



Приложение 1



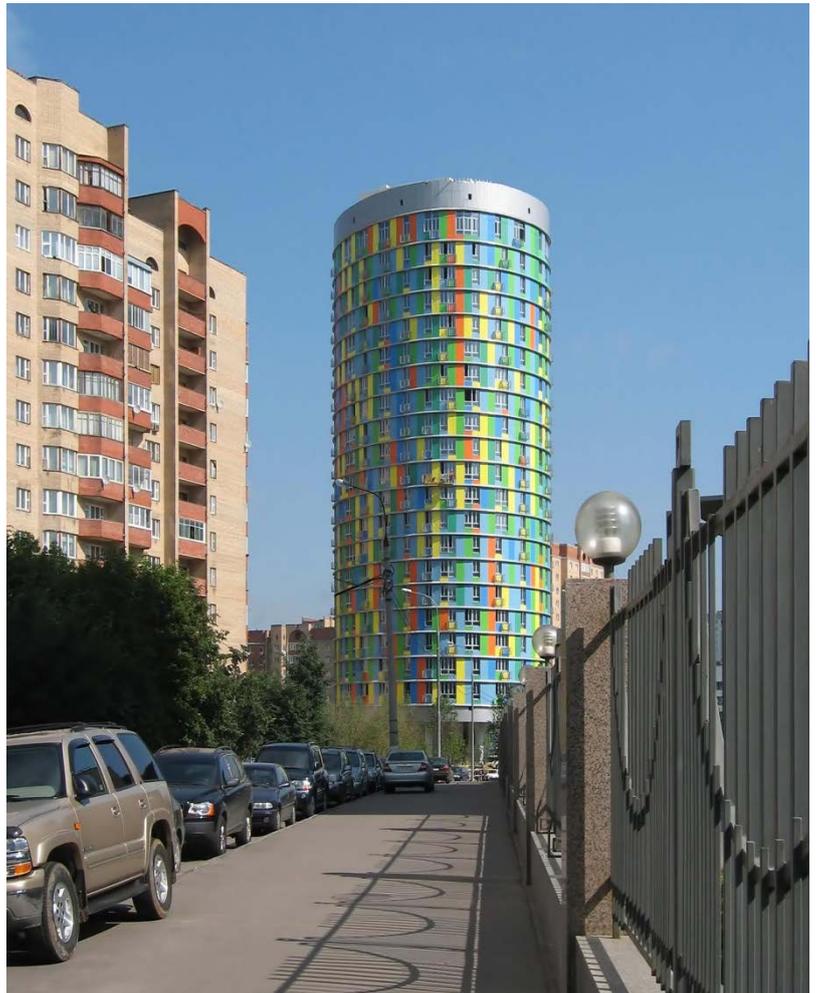
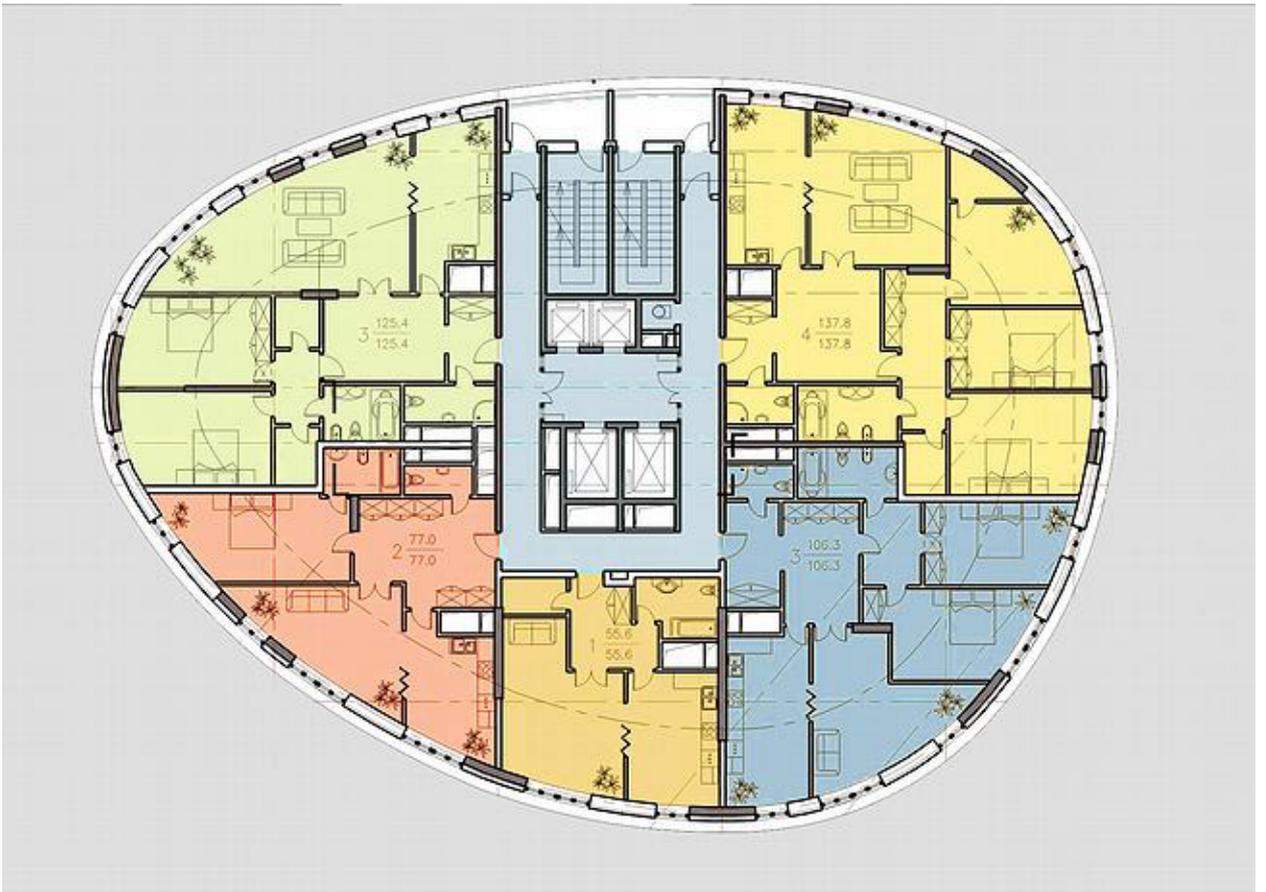
Приложение 1



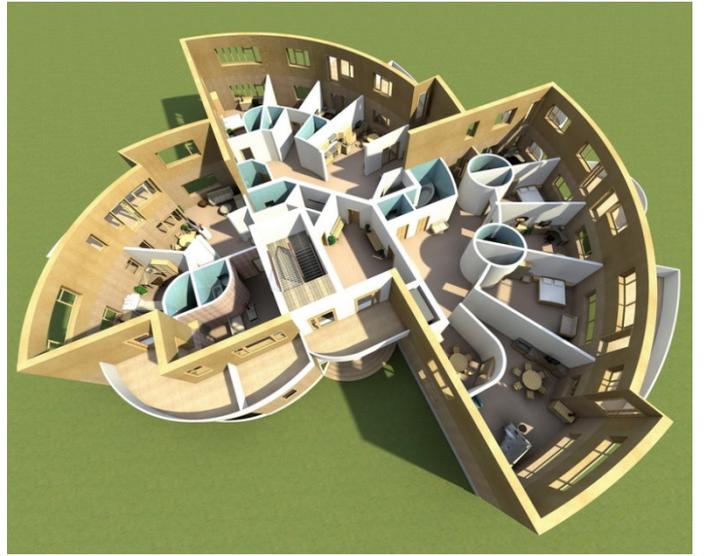
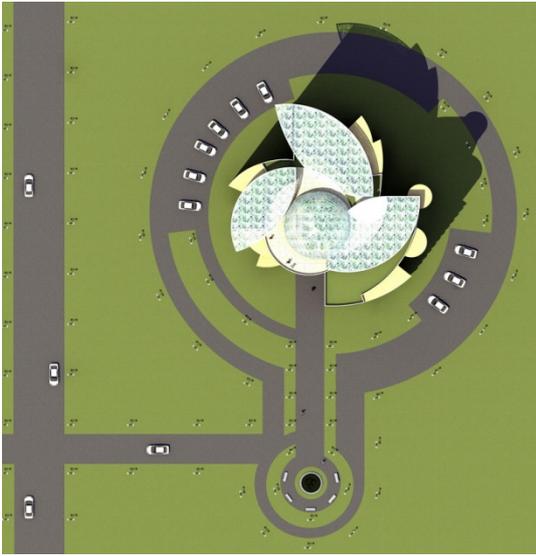
Студенческие проекты

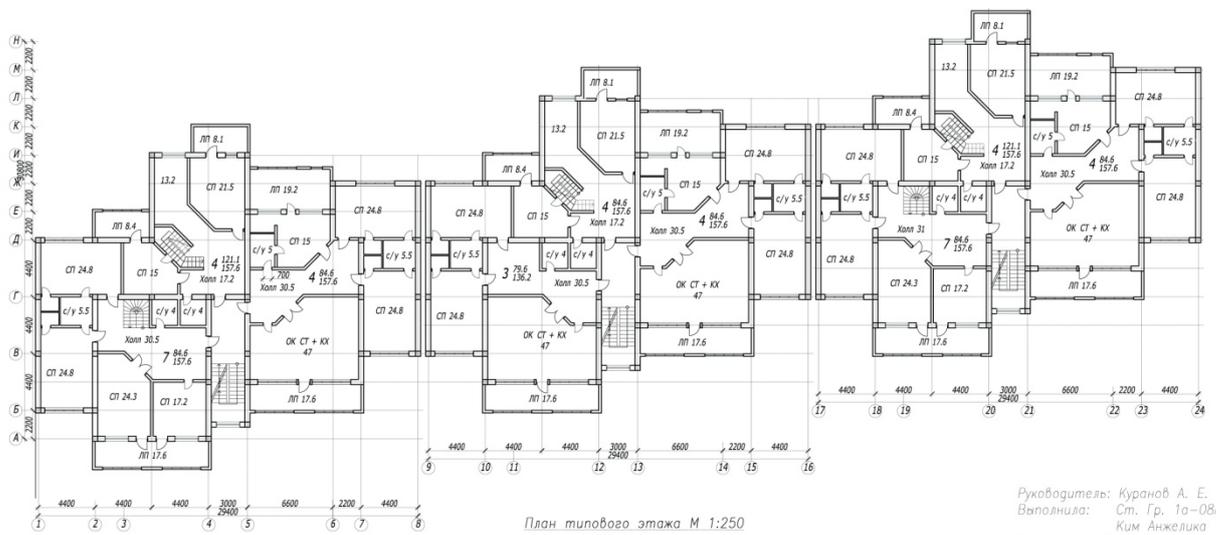
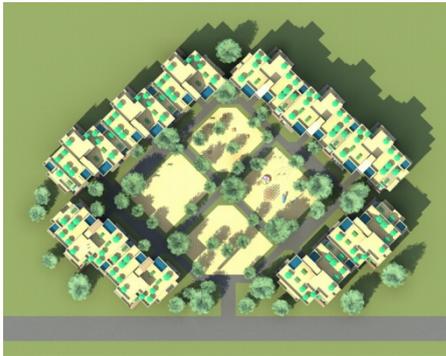






Приложение 1





План типового этажа М 1:250



Приложение 1

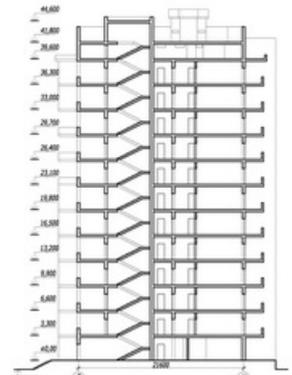
ЖИЛОЙ ДОМ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ



Генплан М1:1000



Фасад по оси А в осях 1-7 М 1:400



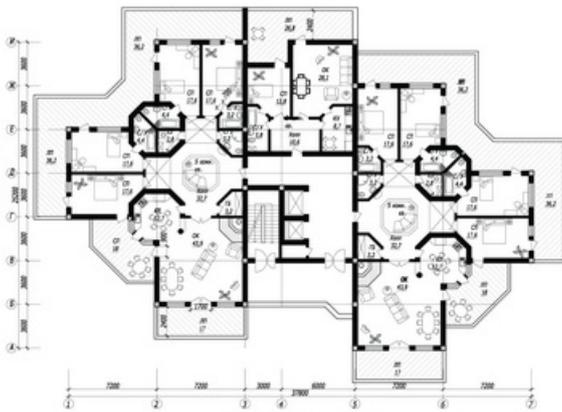
Разрез А-А М 1:400



План 1 этажа М 1:250



Руководитель: Куранов А. Е.
 Выполнил: Ст. гр. 1а-08Ар/1
 Ким Анастасия
 Всего листов: 3
 Лист: 1



План типового этажа М 1:250



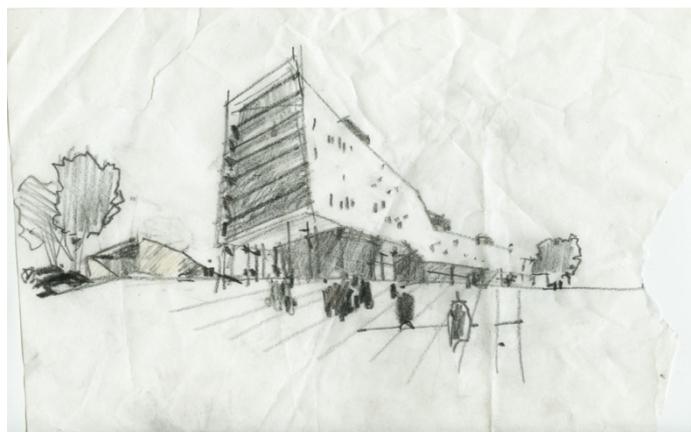
План типового этажа М 1:250



Руководитель: Куранов А. Е.
 Выполнил: Ст. гр. 1а-08Ар/1
 Ким Анастасия
 Всего листов: 3
 Лист: 2

Модель обучения по предмету «Проектирование современных зданий и сооружений»

Тема 3	Жилой дом средней и повышенной этажности Эскизирование жилого дома средней и повышенной этажности, выбор идеи
Время – 4 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	Практическая «Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»
Эскизирование жилого дома средней этажности, выбор идеи	На основе выбранной идеи рисует варианты ж.д. Рисование плана, фасада. Конструктивное решение должно быть связано с идеей проекта.
Цель учебного занятия: Углубление практических навыков в проектировании жилого дома, выбор планировочных решений, конструкций.	
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
- разъясняет требования предъявляемые при проектировании жилого дома; - показывает типы жилых домов; - показывает планировочные решения жилых домов; - показывает конструктивные решения жилых домов; - помогает в выборе идеи решения плана и конструктивного решения; - помогает в защите выбранного варианта.	Слушают и связывают свою идею с требованиями предъявляемыми при проектировании жилого дома; Изучают планировку, конструкции жилых домов; Зарисовывают планировочные решения жилых домов; Вычерчивают конструктивные решения жилых домов; Выбирает идею решения плана конструктивного решения; Защищает выбранный вариант.
Методы обучения	Доска
Средства обучения	Консультации, замечания
Формы обучения	Индивидуальные консультации
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение, консультации



3. Технологическая карта №3 учебного занятия на тему: «Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»

Этапы, время	Деятельность преподавателя	Студентов
1 этап. Эскизирование проекта (80 мин.)	1.1. Консультирует по вопросам планировки ж.д., квартир.	Слушают, принимая во внимание эскизируют план ж.д.
2 этап. Основной Утверждение эскиза плана ж.д. (40 мин.)	2.1. Смотрит эскизы ж.д., делает замечания, предлагает варианты исправления. 2.2. Разъясняет правила планировки квартир в соответствии с нормами проектирования ШНК «Жилые здания» (Приложение 1).	Слушают, делают выводы, принимают решение по изменению эскиза. Показывают эскизы.
3 этап. Работа над эскизом (40 мин.)	3.1. Консультирует по эскизу плана жилого дома.	Работает над эскизом плана дома и квартир.



Приложение 1

Правила планировки квартир в соответствии с нормами проектирования ШНК «Жилые здания»

Квартиры следует проектировать исходя из условий заселения их одной или двумя-тремя родственными семьями. Типы односемейных квартир по количеству комнат и размерам общей площади следует принимать согласно задания на проектирование. Площадь летних помещений следует принимать не менее 20% от общей площади квартир. Не допускается размещение уборной или ванной непосредственно над жилыми комнатами и кухней.

Летние помещения решаются в зависимости от конкретных условий. Возможны летние помещения защищенного типа (крытые дворики, остекленные лоджии, веранды, открытые летние помещения). Все типы летних помещений следует проектировать с утепленным покрытием. Остекление летних помещений не должно нарушать условий освещения и инсоляции смежных помещений.

Оборудование для приготовления пищи

Варочные плиты на газовом топливе допускаются в жилых домах высотой до 10 этажей включительно. В кухнях жилых домов высотой 11 этажей и более необходимо предусматривать установку электроплит.

Каждую кухню необходимо оборудовать мойкой.

Габариты мебели жилых помещений

Таблица 1.1

оборудование	габариты см.		оборудование	Габариты, см.	
	ширина	глубина		ширина	глубина
1	2	3	1	2	3
<i>для жилых комнат</i>			<i>для кухни</i>		
шкаф для : книг и посуды	80-120	30	шкаф- стол рабочий	80	60
одежды	80-120	60			
стол: обеденный	80-160	60-80	стол под мойку	120	60
рабочий	80-120	60-70		50	60
журнальный	60-100	40	стол обеденный	80	60
для телевизора	60-100	40		130	60
туалетный	100	60	табурет	30	30
стул	40	40			
кресло: рабочее	60	60	<i>для передней.</i>		
для отдыха	60	80	вешалка с зеркалом	80-120	-
диван (диван-кровать)	200	90			
кровать (тахта) двойная	200	70-90	банкетка	50	30
детская	120	110-140	ящик для обуви	120-150	30-40
тумба: прикроватная для белья	30	30			
	80	40			

Лифты многоквартирных жилых домов

Таблица 1.3

№№ п/п	Этажность	Число лифтов	Грузоподъемность, кг.	Скорость, м/сек.	наибольшая поэтажная площадь квартир, м ²
1.	4	1	630	1	800
2.	5 - 8	1	630	1	550
3.	9	1	630	1	400
4.	9 - 17	2	400 630	1	500
5.	18 - 19	2	400 630	1,6	450
6.	20 - 25	3	400 630 630	1,6	350
7.	20 - 25	4	400 400 630 630	1,6	450

Приложение 1

Номенклатура блок-секций 2-4-этажных домов

Тип ориентации блок-секций	Кол-во квартир	Схема секции и тип квартиры	Модульные размеры
Неограниченная ориентация (широтная)	2		
Частично ограниченная (широтная)	3		
Ограниченная (меридиональная)	3		III (по длине секции) - 2,7...4,2 м Дл (по ширине секции) - 4,8...6,6 м с градацией через 0,3 м
Меридиональная	4		
	7		
		Присмы блокировки секций	

Рис. 1.2. Схемы малоэтажных секционных домов

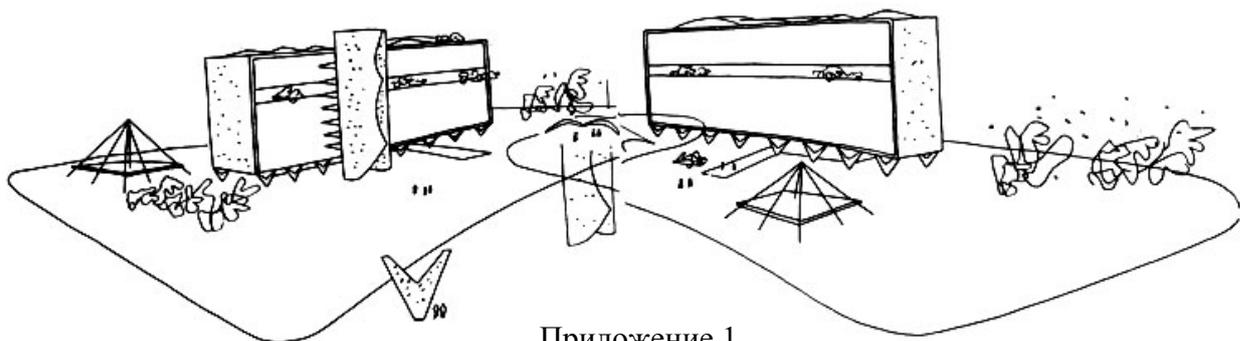
Приложение 1

Номенклатура блок-секций 5-9-этажных жилых домов

Тип ориентации блок-секций	Кол-во квартир	Схема секции и тип квартиры	Модульные размеры
Неограниченная ориентация (широтная)	3		Ш (по длине секции) - 2,7 ... 4,2 м Д1 (по ширине секции) - 4,8 ... 6,6 м с градацией через 0,3 м
	4		
	4		
Ограниченная ориентация (меридиональная)	Многоквартирная		
Приемы блокировки секций		Схемы фасадов	
С проездом			
Со вставкой			

Рис. 1.13. Схемы многоэтажных секционных домов

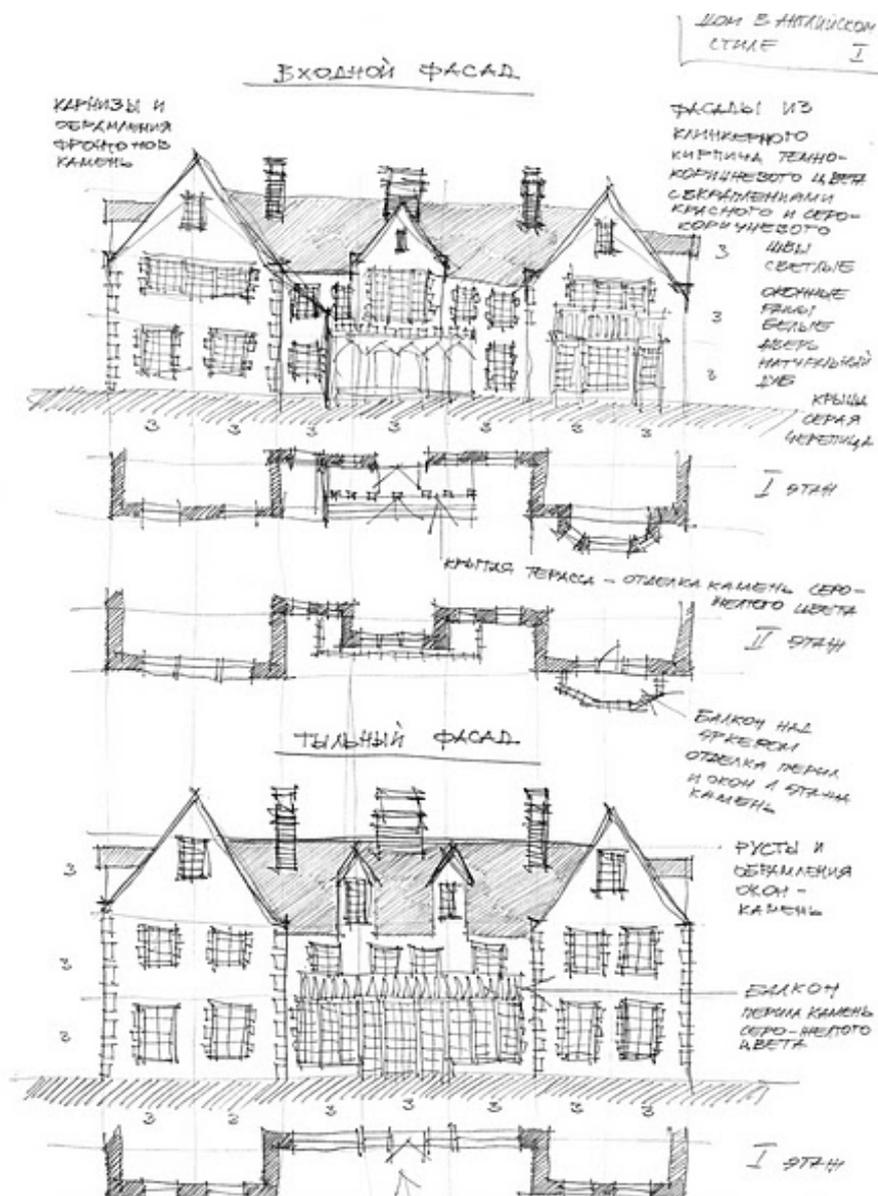
Тема 4	Жилой дом средней и повышенной этажности Работа над эскизом
Время – 2 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	Практическая «Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»
Работа над эскизом	Эскизирование идеи проекта ж.д., выбор лучшего варианта
Цель учебного занятия: Углубление практических навыков в проектировании жилого дома, отработка умений по проектированию жилого дома, формирование навыков анализа и решения проблемных практических ситуаций.	
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
<ul style="list-style-type: none"> - разъясняет требования предъявляемые при проектировании жилого дома; - показывает типы жилых домов; - показывает планировочные решения жилых домов; - показывает конструктивные решения жилых домов; - помогает в выражении идеи решения плана и конструктивного решения; - помогает в защите выбранного варианта. 	<p>Слушают и усваивают требования предъявляемые при проектировании жилого дома к каждому индивидуальному проекту.</p> <p>В соответствии с выбранным типом жилого дома применяются конструкции;</p> <p>Применяют планировочные решения жилых домов соответствуют требованиям архитектурных норм;</p> <p>Вычерчивают конструктивные решения жилых домов в соответствии с планом;</p> <p>Показывает выбранную идею решения плана и конструктивного решения;</p> <p>Защищает выбранный вариант основываясь на нормативных требованиях.</p>
Методы обучения	Консультации, доска
Средства обучения	Проекты
Формы обучения	Индивидуальная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение, замечания, консультации



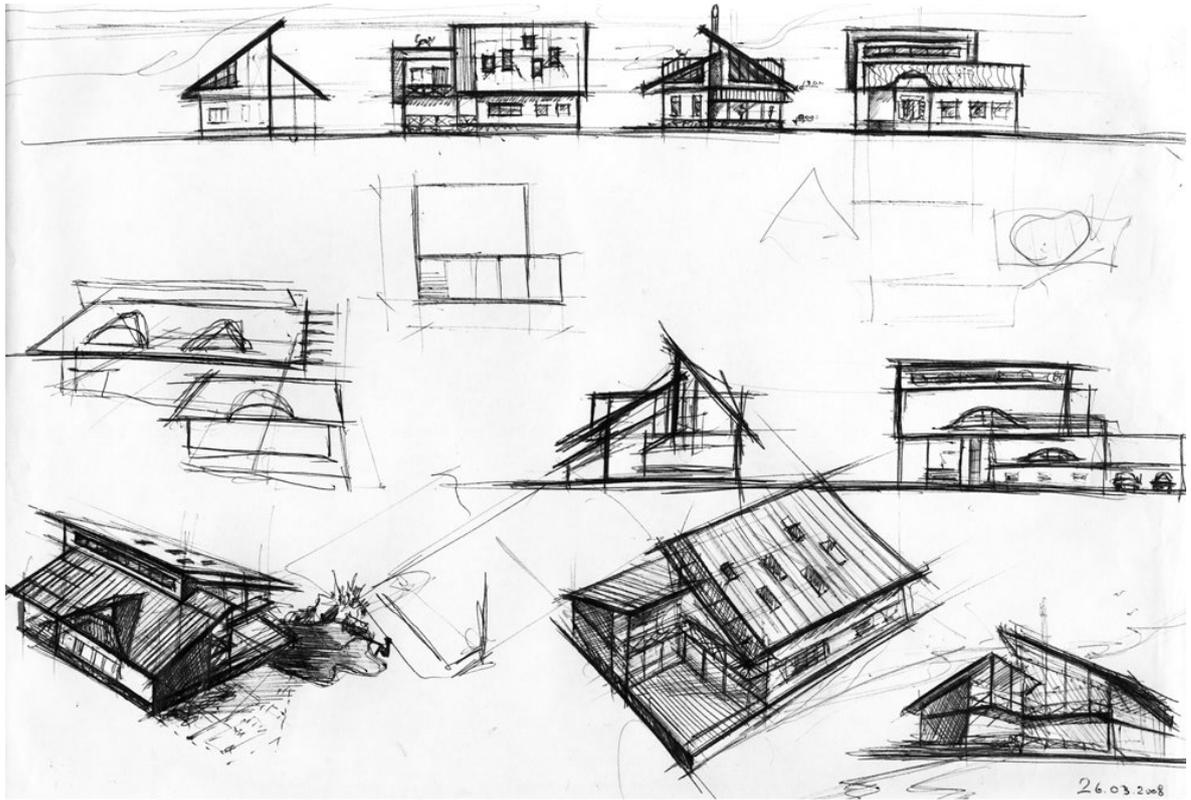
Приложение 1

**4. Технологическая карта №4 учебного занятия на тему:
«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»**

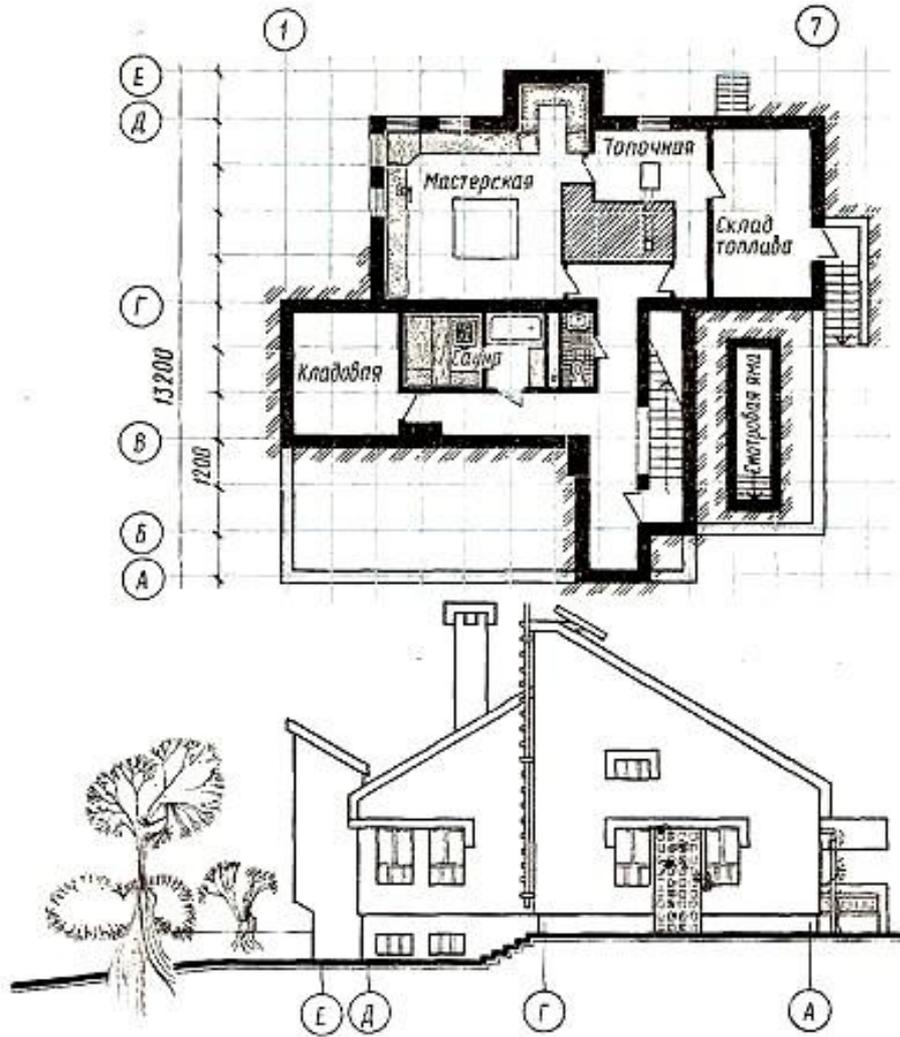
Этапы, время	Деятельность Преподавателя	Студентов
1 этап. Работа над эскизом (15 мин.)	1.1. Консультирует по эскизу плана. Находит ошибки, рекомендует, дает предложения. (Приложение 1)	Принимает замечания по эскизу, исправляет ошибки. Принимает во внимание предложения преподавателя.
2 этап. Основной Эскизное проектирование (35 мин.)	2.1. Предлагает свои варианты согласно норм проектирования, консультирует.	Принимают замечания, исправляют.
3 этап. Работа над эскизом плана ж.д. (30 мин.)	3.1. Консультирует по эскизу плана жилого дома и квартир.	Работает над эскизом плана дома и квартир.



Приложение 1

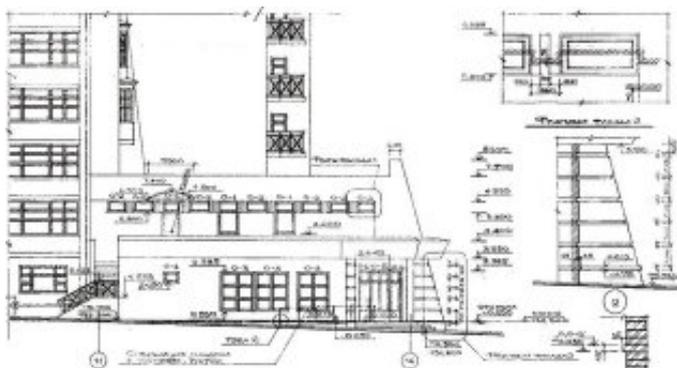


Приложение 1

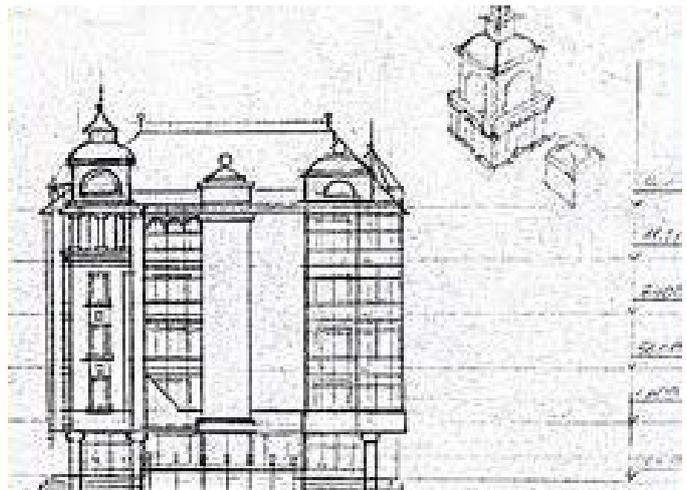
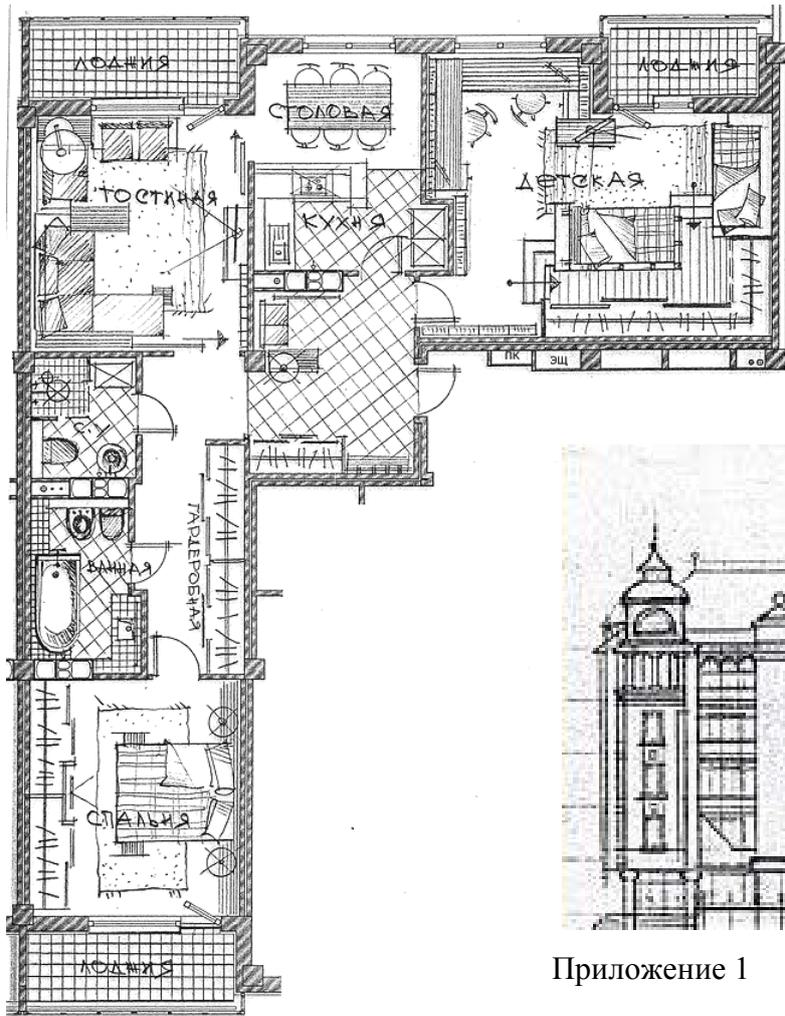


Приложение 1

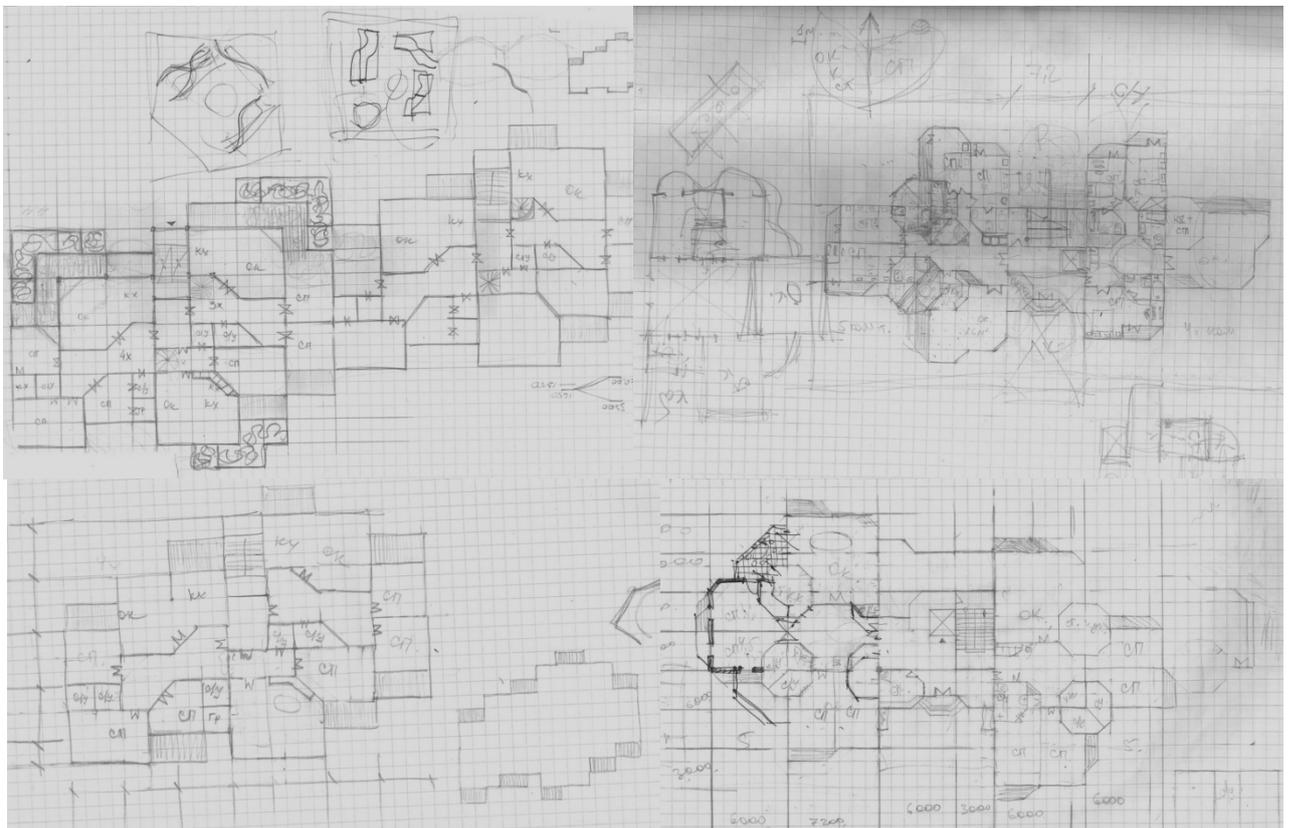
Тема 5	Жилой дом средней и повышенной этажности Работа над планом здания
Время – 4 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	Работа на тему: «Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»
Работа над планом здания	Разработка плана дома с размещением 3-х типов квартир Размещение квартир на планах этажей по секциям Планировка квартир должна предусматривать размещение в них 100 человек. Возможны варианты квартир в двух уровнях (пент-хаус) на последних 2-х этажах ж.д.
Цель учебного занятия: Углубление практических навыков в проектировании планировки жилого дома, отработка умений по проектированию жилого дома, формирование навыков анализа и решения проблемных практических ситуаций.	
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
<ul style="list-style-type: none"> - разъясняет требования предъявляемые при проектировании жилого дома; - показывает типы жилых домов; - показывает планировочные решения жилых домов; - показывает конструктивные решения жилых домов; - помогает в выборе идеи решения плана и конструктивного решения; - помогает в защите выбранного варианта. 	<p>Слушают и применяют теоретические знания и практические навыки при проектировании жилого дома;</p> <p>Проектируют выбранный тип жилого дома;</p> <p>Разрабатывают планировочные решения жилого дома;</p> <p>Вычерчивают конструктивные решения жилого дома; Разрабатывают выбранную идею решения плана конструктивного решения;</p> <p>Защищает выбранный вариант.</p>
Методы обучения	Проекты, архитектурные нормативы, доска
Средства обучения	Практические
Формы обучения	Индивидуальная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение, консультации, замечания



Приложение 1



Приложение 1



Приложение 1

Нормы расчета площадей квартир согласно задания на проектирование

Таблица-1. Состав и площади квартир улучшенного типа из расчёта 18-20 м² общей площади / на 1 чел. Основной вариант для Курсового проекта по теме: «Жилой дом средней этажности на 100 человек» (VI семестр бакалавриата).

Состав помещений	Площади помещений квартир, м ²					
	1-к.	2-к.	3-к.	4-к.	5-к.	6-к.
А. Жилые						
1. ОК	27	20	20	24	24	27
2. СПР	-	16	16	16	16	16
3. СП-1	-	-	12	12	12x2	12x2
4. СП-2	-	-	-	14	14	14x2
Жилая площ.	27	36	48	66	78	95
Б. Вспомогательные						
5. ПР + ХЛ + КР	3	4	5	6	9	12
6. КХ + СТ	8	8	10	10	10	10
7. С/У	2,5	4	4,5	4,5	6,5	6,5
8. КЛ + ВШ	1,5	2	2,5	3,5	4,5	5,5
Вспом. площ.	15	18	22	24	30	34
Общая площ.	42	54	70	90	108	129

Примечания: а) Условные обозначения: ОК – общая комната, СПР – спальня родителей, СП-1 – спальня на одного человека, СП-2 – спальня на два человека, ПР = ХЛ + КР – передняя + холл + коридоры, КХ + СТ – кухня + столовая, С/У – санузлы раздельные, КЛ + ВШ – кладовая хозяйственная + встроенные шкафы;

б) Допускается превышение указанных в Таблице-1 площадей, но не более чем на 10%;

в) Для квартир в двух уровнях добавляется площадь 6-8 м² для размещения внутриквартирной лестницы;

г) Высота жилого этажа – 3,0 м, рекомендуемая высота летних помещений – дворов на земле (1 этаж) и на перекрытиях (2-5 этажи) – не менее 4,5 м при норме летней площади 6,0 м² / на одного человека (при норме жилой площади 12 м²/чел.;

д) Расчётная сейсмичность района строительства – 7, 8, 9 баллов.

Таблица-2. Состав и площади квартир комфортного типа из расчёта 25-30 м² общей площади / на 1 чел. Основной вариант Преддипломного проекта по теме «Жилая структура средней этажности на 500-800 человек» (IX семестр бакалавриата).

Состав помещений	Площади помещений квартир, м ²				
	3-к.	4-к.	5-к.	6-к.	7-к.
А. Жилые					
1. ОК	22	24	26	28	30
2. МХ	20	22	24	26	28
3. СПР	18	18	18	18	18
4. СП-1	-	12	12	12	12x2
5. СП-2	-	-	14	14	14
6. Д/И	-	-	-	16	16
Жил. площадь	60	76	94	114	130
Б. Вспомогательная					
7. ПР + ХЛ + КР	10	12	15	18	20
8. КХ + СТ	12	12	14	14	16
9. С/У	5	6	8	10	12
10. СН + БС	-	15	20	25	30
11. КЛ + ВШ	3	5	7	10	12
Вспом. площ.	30	50	64	77	90
Общая площ.	90	126	158	191	220

Примечания: а) Условные обозначения: ОК – общая комната, МХ – мехмонхона = комната для гостей, проектируется как гостиничный номер на два места с возможностью постановки дополнительной кровати для ребёнка, с локальным отдельным санузлом и летним помещением типа балкон или лоджия, СПР – спальня родителей, СП-1 – спальня на одного человека, СП-2 – спальня на два человека, Д/И – детская-игровая комната, ПР + ХЛ + КР – передняя + холл + коридоры, КХ + СТ – кухня + столовая повседневная, С/У – санузлы отдельные, СН + БС – сауна + бассейн, КЛ + ВШ – кладовые хозяйственные + встроенные шкафы;
б) высота жилого этажа – 3,3 м, летних помещений – не менее 4,95 м.

Приложение 1

Таблица-3. Состав и площади квартир высококомфортного типа из расчёта 35-40 м² ОП / на 1 чел. Основной вариант Дипломного проекта на тему: «Жилой комплекс на 500-800 человек» (IX семестр бакалавриата).

Состав помещений	Площади помещений квартир, м ²				
	4-к.	5-к.	6-к.	7-к.	8-к.
А. Жилые					
1. Общая Комн.	24	27	30	33	36-60
2. МехмонХона	24	27	30	33	36-60
3. СПР- родителей	20	20	20	20	20-24
4. СП-1 чел.	-	12	12	12	12x2
5. СП-2 чел.	-	-	14	14	14x2
6. СП-Гостей	-	-	-	-	24
7. Кабинет – КБ	14	14	14	16	20
8. Детская-Игр. – ДИ	-	-	-	16	16
Жилая площ.	82	100	120	144	204-256
Б. Вспомогательные					
9. ПР + ХЛ + КР	24	30	36	42	48
10. Кухня-Стол.	14	16	18	20	22-24
11. Сан/Узлы – СУ	12	14	16	18	20
12. Сауна+Бассейн	15	20	25	30	36-60
13. Биллиардная	24	24	24	30	36-48
14. Тренажёрный зал	18	24	30	36	48-60
15. Клад.+ Гардероб	8	10	12	14	16-24
Вспомогат. площ.	115	138	161	190	254-284
Общая площадь	192	238	281	334	458-540

Примечания:

- а) Условные обозначения: ПР+ХЛ+КР – передняя+холл+коридор;
 б) Высота жилого этажа – 3,3 м, высоты больших по площади помещений принимаются кратными 1,65 м (4,95 м; 6,6 м);
 в) Для квартир в двух уровнях добавляется площадь 10-12 м² для размещения внутриквартирной лестницы;
 г) Площадь летних помещений – 6-10 м²/чел., высота – 4,95 и 6,6м.

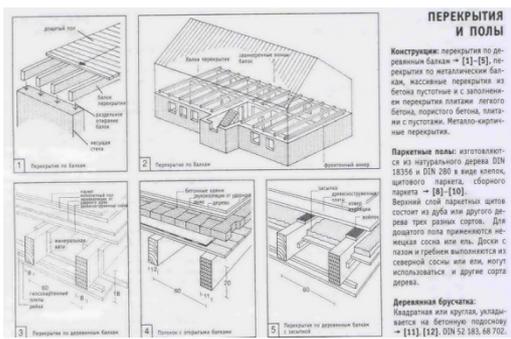
Приложение 1

Тема 6	Жилой дом средней и повышенной этажности <i>Выбор конструкций жилого дома средней и повышенной этажности</i>
Время – 2 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	Работа на тему: «Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»
Выбор конструкций жилого дома средней этажности	Пользуясь литературными источниками определяет тип конструкций для выбранного плана ж.д. Разрабатывает и вычерчивает конструктивные решения
Цель учебного занятия:	Углубление знаний о проектировании жилого дома, отработка умений по проектированию жилого дома, формирование навыков анализа и решения проблемных практических ситуаций.
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
- разъясняет требования предъявляемые при проектировании жилого дома; - показывает типы жилых домов; - показывает планировочные решения жилых домов; - показывает конструктивные решения жилых домов; - помогает в выборе идеи решения плана и конструктивного решения; - помогает в защите выбранного варианта.	Слушают и усваивают требования предъявляемые при проектировании жилого дома; Изучают типы жилых домов; Изучают и зарисовывают планировочные решения жилых домов; Изучают и вычерчивают конструктивные решения жилых домов; Выбирает идею решения плана и конструктивного решения; Защищает выбранный вариант.
Методы обучения	Литература, доска
Средства обучения	Проекты
Формы обучения	Индивидуальная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение, консультация



6. Технологическая карта учебного занятия на тему: Выбор конструкций жилого дома средней и повышенной этажности

Этапы, время	Деятельность преподавателя	Студентов
1 этап. Предложения конструкций здания (20 мин.)	1.1. Предлагает варианты конструктивного решения ж.д.с.э. и ж.д.п.э с учетом климатических, сейсмических и др. условий Узбекистана. (Приложение 1)	Эскизирует варианты конструктивного решения ж.д.с.э. и ж.д.п.э.
2 этап. Основной Выбор конструктивного решения ж.д.с.э. (40 мин.)	2.1. Смотрит вычерченные эскизы конструктивного решения ж.д. Обсуждает вместе со студентом.	Выбирает совместно с преподавателем подходящее конструктивное решение ж.д.
3 этап. Утверждение конструктивного решения ж.д. (20 мин.)	3.1. Утверждает выбранный тип конструктивного решения.	Эскизирует утвержденный тип конструктивного решения ж.д..

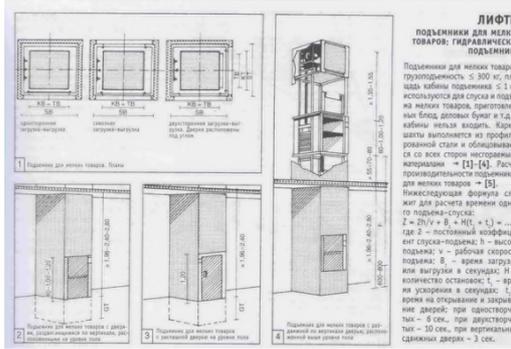


ПЕРЕКРЫТИЯ И ПОЛЫ

Конструкции: перекрытия по деревянным балкам — [1]–[5], перекрытия по металлическим балкам, массивные перекрытия из бетонных ступенчатых и с замоноличенными перекрытиями, легкого бетона, пористого бетона, вилки и ступенчатые. Металло-кирпичные перекрытия.

Паркетные полы: изготавливаются из натурального дерева DIN 2325 и DIN 590 в виде клееного щитового паркета, сборного паркета — [6]–[10]. Верхний слой паркетных полов состоит из дуба или другого дерева трех разных сортов. Для лакового пола применяется яблоневая сосна или клен. Доски с лазами и гребнями выполняются из северной сосны или ели, могут использоваться и другие сорта дерева.

Деревянные брусчатки: квадратные или круглые, укладываются на бетонную подложку — [11]–[12]. DIN 52 363, 68 790.



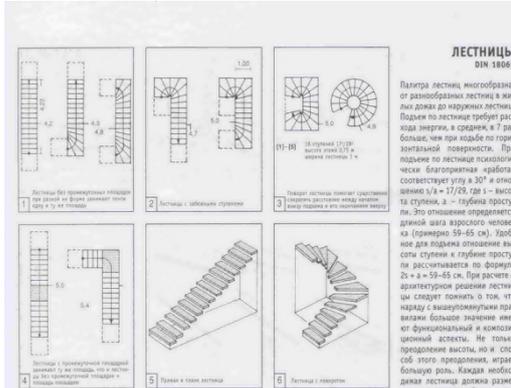
ЛИФТЫ ПОДЪЕМНИКИ ДЛЯ МЕЛКИХ ТОВАРОВ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОДЪЕМНИКИ

Подъемники для мелких товаров: грузоподъемность ≤ 300 кг, площадь кабины подъемника ≤ 1 м², используются для спуска и подъема мелких товаров, строительных блочков, листовых материалов и т.д. В кабинах нельзя входить. Каркасы выполняются из нержавеющей стали и облицовываются со всех сторон нержавеющей нержавеющей сталью. — [1]–[4]. Расчет грузоподъемности подъемников для мелких товаров — [5].

Нижеследующая формула служит для расчета времени одного подъема-спуска:

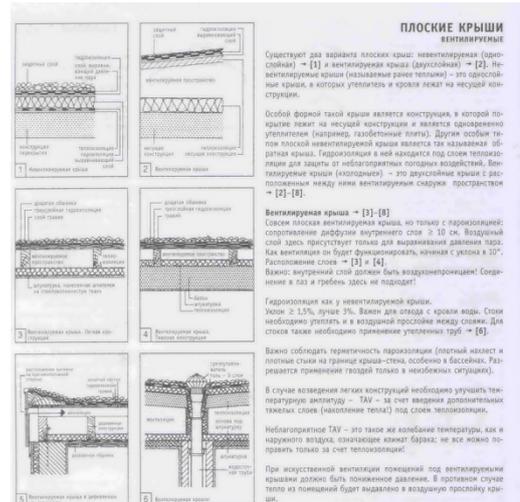
$$T = 2h/v + h + H(t_1 + t_2) + t_3$$

где h — постоянный коэффициент спуска-подъема; h — высота подъема; v — рабочая скорость подъема; H — время загрузки или выгрузки в секундах; H — количество остановок; t_1 — время ускорения в секундах; t_2 — время на открытие и закрытие дверей; при карусельных лифтах — 6 сек., при двухсторонних — 10 сек., при вертикальных сдвижных дверях — 3 сек.



ЛЕСТНИЦЫ DIN 18065

Палитра лестниц многообразна: от разбросанных лестниц в жилых домах до наружных лестниц. Подъем по лестнице требует расхода энергии, и сдвигая в 7 раз больше, чем при подъеме по горизонтальной поверхности. При подъеме по лестнице психофизиологически благоприятная нагрузка соответствует углу в 30° и соотношению $h/a = 1/2$, где h — высота ступени, a — глубина ступени. Это соотношение определяется длиной шага взрослого человека (среднего) (размером 65–68 см). Угол наклона для подъема отношение высоты ступени и глубины ступени рассчитывается по формуле: $2h + a = 59–65$ см. При расчете и проектировании лестницы следует помнить о том, что наряду с вышерассчитанными параметрами большое значение имеет функциональный и композиционный аспекты. Не только продолжение высоты, но и способ этого продолжения, играет большую роль. Каждая необходимая лестница должна размещаться в наилучшей точке.



ПЛОСКИЕ КРЫШИ ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ

Существует два варианта плоских крыш: невентилируемая (однослойная) — [1] и вентилируемая крыша (двухслойная) — [2]. Невентилируемая крыша (называемая ранее теплыми) — это однослойная крыша, в которой утеплитель и кровля лежат на несущей конструкции.

Особой формой такой крыши является конструкция, в которой по крыше лежит на несущей конструкции и является одновременно утеплителем (например, газобетонные плиты). Другим особым типом плоской невентилируемой крыши является так называемая обратная крыша. Гидроизоляция в ней находится под слоем теплоизоляции для защиты от неблагоприятных погодных воздействий. Вентилируемые крыши (холодные) — это двухслойные крыши с расположением между ними вентиляционных сквозных пространств — [2]–[6].

Вентилируемая крыша — [3]–[8]

Слоем плоской вентилируемой крыши, но только с паронепроницающей сопротивлением диффузии внутреннего слоя > 10 см. Воздушный слой здесь присутствует только для выравнивания давления пара. Как вентилируемая она будет функционировать, зависит от уклона в 30°. Расположение слоев — [3] и [4].

Важно: внутренний слой должен быть водонепроницаемым! Среднее значение в газ и гребень здесь не подходит!

Гидроизоляция как у невентилируемой крыши. Уклон ≥ 1,5%, лучше 3%. Важен для стока с кровли воды. Стоки необходимо сделать в впадине кровли между слоями. Для стока также необходимо применить утеплительные трубы — [6].

Важно соблюдать герметичность паронепроницаемой пленки в местах стыка на границе крыши-стены, особенно в бассейнах. Разрешается применение водосточных труб только в неизбежных случаях.

В случае возведения легких конструкций необходимо улучшить температуру вентиляции — ТAV — за счет введения дополнительных утепленных слоев (например, теплозащиты) под слоем теплоизоляции.

Неблагоприятное ТAV — это также же колебание температуры, как и наружного воздуха, означающее климат барика; не все можно исправить только за счет теплоизоляции!

При искусственной вентиляции помещений под вентилируемыми крышами должны быть поперечные каналы. В противном случае тепло из помещений будет выдано в воздушную прослойку крыши.



ОЗЕЛЕНЕНИЕ КРЫШ → [1]

Озеленение крыш — это процесс выращивания растений на крышах зданий. Озеленение крыш имеет множество преимуществ, таких как улучшение микроклимата, снижение температуры воздуха, поглощение углекислого газа, улучшение звукоизоляции и эстетическое улучшение окружающей среды.

Озеленение крыш может быть реализовано различными способами, в зависимости от типа здания, климата и доступных ресурсов. Наиболее распространенными являются:

- Озеленение крыш с помощью контейнеров (подвесные кашпо).
- Озеленение крыш с помощью гидропонных систем.
- Озеленение крыш с помощью почвенных систем.
- Озеленение крыш с помощью автоматизированных систем.

Озеленение крыш — это процесс выращивания растений на крышах зданий. Озеленение крыш имеет множество преимуществ, таких как улучшение микроклимата, снижение температуры воздуха, поглощение углекислого газа, улучшение звукоизоляции и эстетическое улучшение окружающей среды.

Тема 7	Жилой дом средней и повышенной этажности Работа над фасадом
Время – 4 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	Практическая
Работа над фасадом	Эскизирование фасада ж.д. в соответствии с конструктивным решением Решение пластичности, образа ж.д. Выбор цветового решения фасада Эскизирование бокового фасада
Цель учебного занятия: Углубление практических знаний в проектировании жилого дома, отработка навыка по проектированию жилого дома, формирование навыков анализа и решения проблемных практических ситуаций.	
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
- разъясняет требования предъявляемые при разработке фасада жилого дома; - показывает различные решения фасадов жилых домов; - показывает различные пластические решения фасадов жилых домов; - показывает цветовые решения фасадов жилых домов; - показывает решения бокового фасада ж.д; - помогает в защите выбранного варианта.	Слушают и выполняют требования предъявляемые при решении фасада жилого дома; Выполняют решения фасадов жилых домов; Смотрят и зарисовывают различные пластические решения фасадов жилых домов; Смотрят и выполняют цветовые решения фасадов жилых домов; Смотрят и выполняют решения бокового фасада ж.д.; Защищает выбранный вариант.
Методы обучения	Литература, доска
Средства обучения	Проекты
Формы обучения	Индивидуальная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение, консультации



Приложение 1

**7. Технологическая карта №7 учебного занятия на тему:
«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»**

Этапы, время	Деятельность преподавателя	Студентов
<p>1 этап. Работа над фасадом здания (40 мин.)</p>	<p>1.1. Консультирует и предлагает варианты решения фасада ж.д.с.э. и ж.д.п.э с учетом климатических, сейсмических и др. условий Узбекистана. (Приложение 1)</p>	<p>Эскизирует варианты решения фасада ж.д.с.э. и ж.д.п.э</p>
<p>2 этап. Основной Эскизирование вариантов фасада ж.д.с.э. в соответствии с конструктивным решением (80 мин.)</p>	<p>2.1. В соответствии с конструктивным решением утверждает решение фасада.</p>	<p>Вычерчивает фасад ж.д.с.э. и ж.д.п.э</p>
<p>3 этап. Подбор цветового решения фасада (40 мин.)</p>	<p>3.1. Утверждает цветовое решение фасада.</p>	<p>Исполняет эскиз с цветовым решением.</p>



Приложение 1



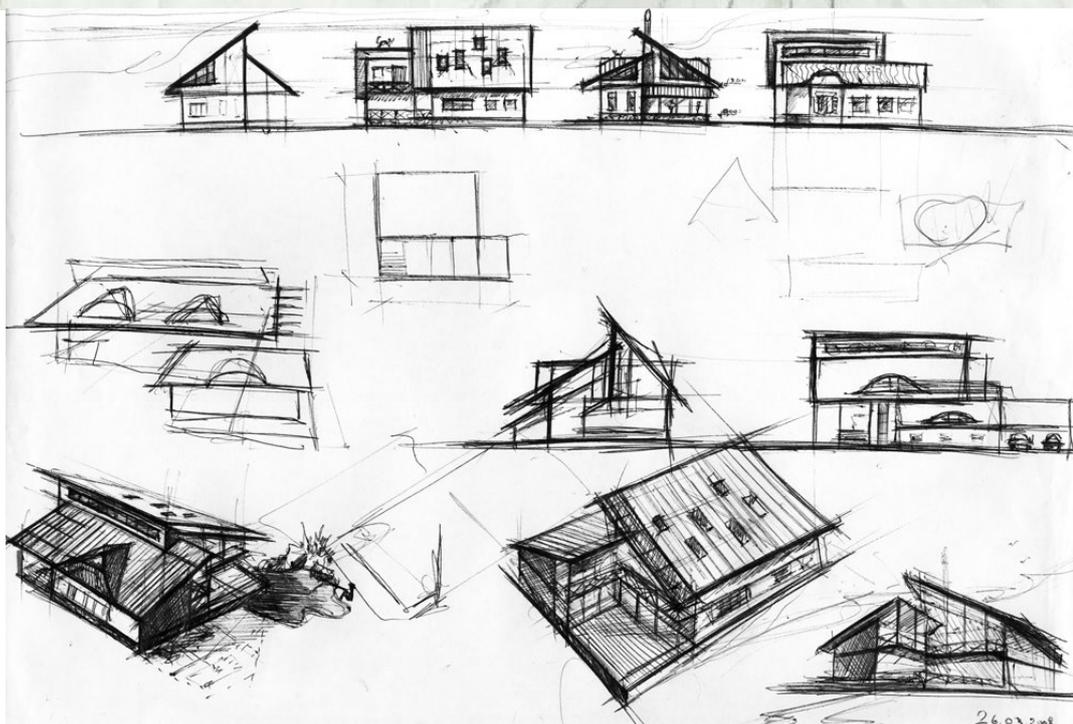
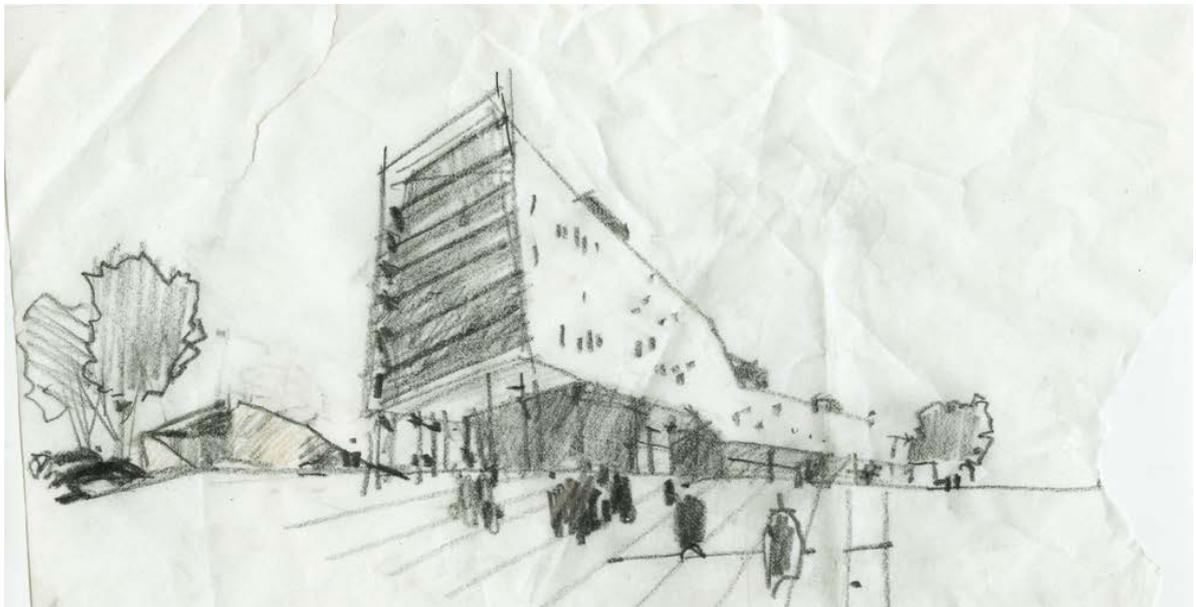
**Модель обучения по предмету
«Проектирование современных зданий и сооружений»**

Тема 8	Жилой дом средней и повышенной этажности Проведение клаузуры
Время – 2 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	Выполнение эскизного проекта (клаузуры), со всеми требованиями задания на проектирование в полном составе проекта жилого дома средней и повышенной этажности
Проведение клаузуры-состав проекта	генплан участка ж.д. планы этажей и квартир фасады (главный, боковой) разрез перспектива
Цель учебного занятия: Выполнение клаузуры по проектированию жилого дома, с разработкой генплана, планов, фасадов, разреза, перспективы жилого дома, формирование индивидуального творческого почерка архитектора.	
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
- разъясняет требования предъявляемые при выполнении клаузуры жилого дома; - показывает примеры клаузуры жилых домов; - показывает различные клаузуры жилых домов; - показывает решения генплана жилых домов; - показывает композиционное решения проекта ж.д. - консультирует проект выбранного варианта.	Слушают и выполняют требования предъявляемые к клаузуре жилого дома; Смотрят выполненные клаузуры жилых домов; Смотрят клаузуры жилых домов; Смотрят генпланы жилых домов; Смотрят композиционное решение ж.д. Защищает выбранный вариант.
Методы обучения	Литература, доска
Средства обучения	Практические
Формы обучения	Индивидуальная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение, презентация, взаимооценка, оценка

**8. Технологическая карта №8 учебного занятия на тему:
«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»**

Этапы, время	Деятельность	
	преподавателя	Студентов
1 этап. Проведение клаузуры (20 мин.)	1.1. Консультирует по выполнению клаузуры ж.д.с.э. и ж.д.п.э. в полном составе (генплан, план, фасад, разрез, перспектива) (Приложение 1)	Выполняет клаузуру ж.д.с.э. и ж.д.п.э. в полном составе

<p>2 этап. Основной</p> <p>Вычерчивание клаузуры ж.д.с.э. в соответствии с за- данием (40 мин.)</p>	<p>2.1. Рассматривает клаузуру. Делает замечания для разработки проекта с учетом замечаний.</p>	<p>С учетом замечаний готовится к выполнению проекта ж.д.с.э. и ж.д.п.э.</p>
<p>3 этап.</p> <p>Замечания по компоновке про- екта клаузуры (20 мин.)</p>	<p>3.1. Утверждает компоновку проекта клаузуры.</p>	<p>Исполняет клаузуру с цветовым решением.</p>



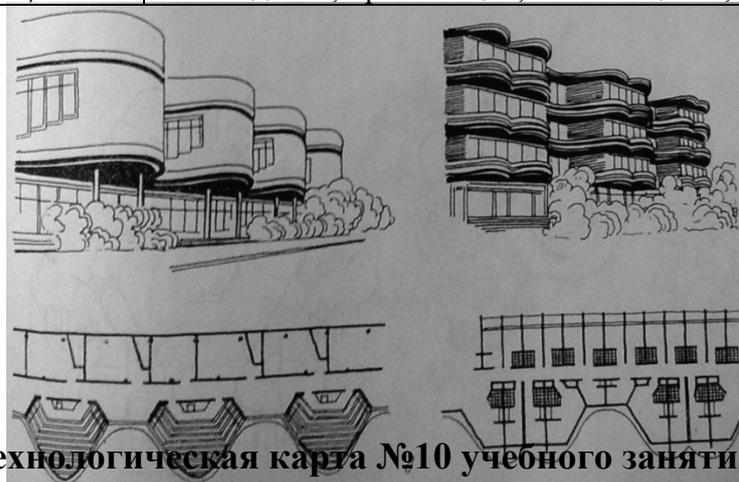
**Модель обучения по предмету
«Проектирование современных зданий и сооружений»**

Тема 9	Жилой дом средней и повышенной этажности Работа над клаузурой
Время – 4 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	Проведение клаузуры на тему: «Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»
Работа над клаузурой	Требования к генплану жилого дома. Планировочное решение ж.д. Планировка 3-х типов квартир ж. д. Конструктивное решение ж.д. Требования к разрезу здания Перспектива ж.д.
Цель учебного занятия: Разработка проекта в стадии клаузуры с утверждением идеи. Умение правильной подачи проекта жилого дома.	
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
- разъясняет требования предъявляемые к генплану при выполнении клаузуры жилого дома; - показывает планировочные решения жилых домов; -показывает планировочные решения 3-х типов квартир жилых домов; - показывает конструктивные решения жилых домов; - помогает в выборе решения разреза ж.д; - помогает в выборе точки для построения перспективы здания.	Слушают и выполняют требования предъявляемые к генплану в клаузуре ж.д. Смотрят планировочные решения жилых домов; Смотрят и зарисовывают планировочные решения 3-х типов квартир жилых домов; Изучают и вычерчивают конструктивные решения жилых домов; Выбирает решение разреза ж.д; Выбирает точку для построения перспективы здания.
Методы обучения	Литература, доска, бумага, карандаш
Средства обучения	Практические занятия
Формы обучения	Индивидуальная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение, презентация, взаимооценка, оценка

9. Технологическая карта №9 учебного занятия на тему:

**Модель обучения по предмету
«Проектирование современных зданий и сооружений»**

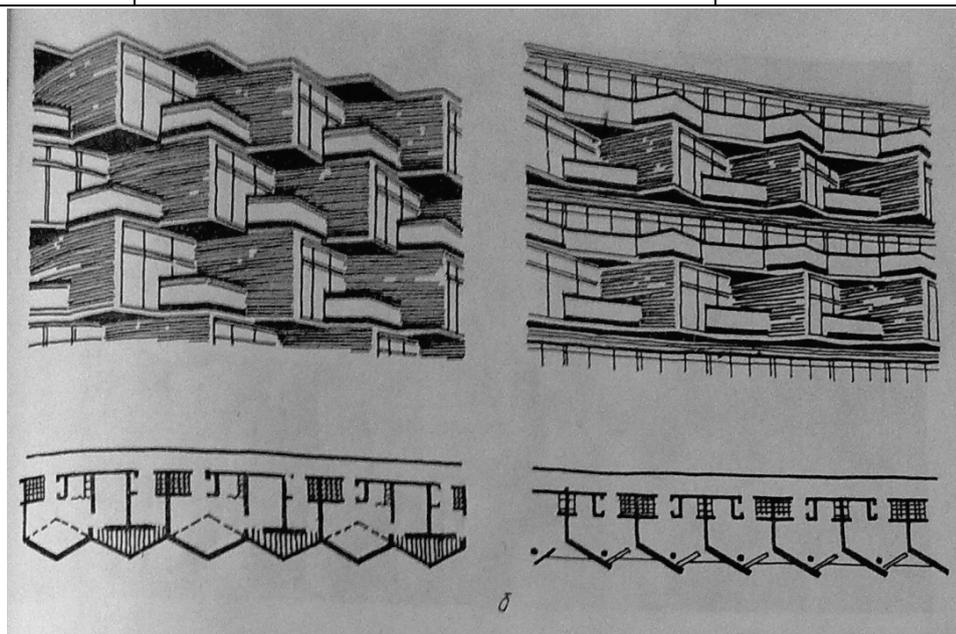
Тема 10	Жилой дом средней и повышенной этажности <i>Работа над замечаниями</i>
Время – 2 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	Работа над замечаниями по клаузуре на тему: «Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»
Работа над замечаниями	Исправление замечаний к генплану жилого дома. Принято замечание по планировочному решению ж.д. Изменение планировки 3-х типов квартир ж. д. Корректурa конструктивной части ж.д. Учет требований к разрезу здания
Цель учебного занятия:	Учитывая замечания преподавателя научить студента изыскать правильное решение разработки частей проекта жилого дома.
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
- разъясняет замечания по генплану жилого дома. - показывает замечание по планировочному решению ж.д.; - показывает ошибки по планировке 3-х типов квартир ж. д.; - показывает на изменение конструктивной части ж. д.; - помогает в решении разреза ж.д.; - оценивает клаузуру.	Слушают и исправляют замечания к генплану жилого дома; Исправляет замечание по планировочному решению ж.д.; Исправляют ошибки по планировке 3-х типов квартир ж. д.; Корректирует конструктивную часть ж.д.; Выполняет разрез ж.д. Защищает выбранный вариант.
Методы обучения	Литература, доска,
Средства обучения	Практические консультации
Формы обучения	Индивидуальная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение, презентация, взаимооценка, оценка



10. Технологическая карта №10 учебного занятия на тему:

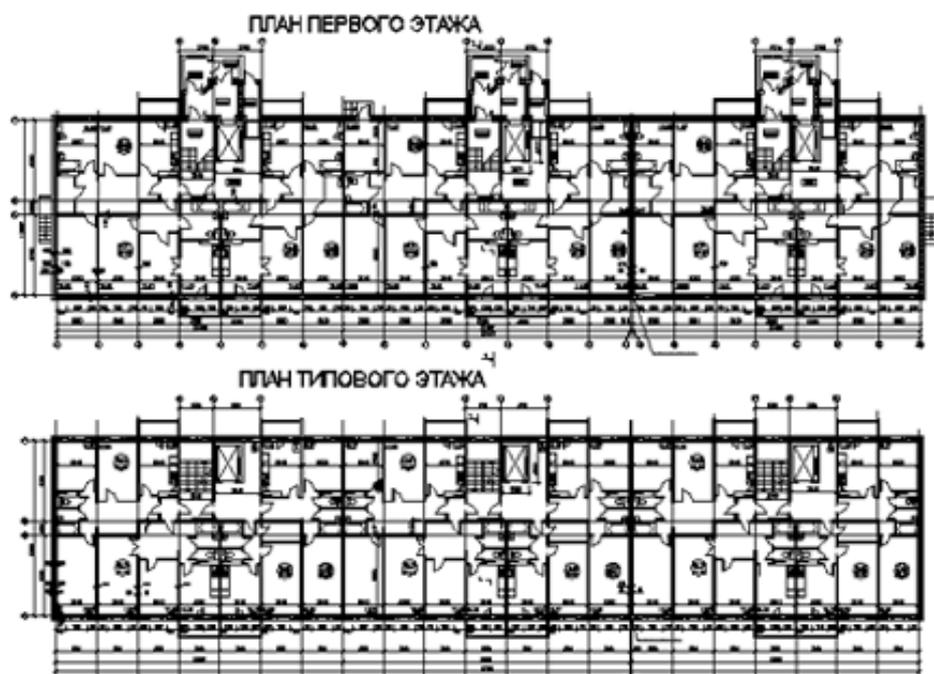
«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»

Этапы, время	Деятельность преподавателя	Студентов
1 этап. Работа над замечаниями (20 мин.)	1.1. Консультирует, дает свои замечания по выполнению клаузуры. (Приложение 1)	Принимая замечания работает над клаузурой ж.д.с.э. и ж.д.п.э.
2 этап. Основной Исправление замечаний преподавателя (40 мин.)	2.1. В соответствии с исправленными замечаниями утверждает решение ж.д.	Вычерчивает клаузуру ж.д.с.э. и ж.д.п.э.
3 этап. Учет замечаний по цветовому решению фасада Оценка клаузуры. (20 мин.)	3.1. Утверждает цветовое решение фасада с учетом замечаний. Оценивает клаузуру.	На основании клаузуры с учетом замечаний начинает работу над проектом.



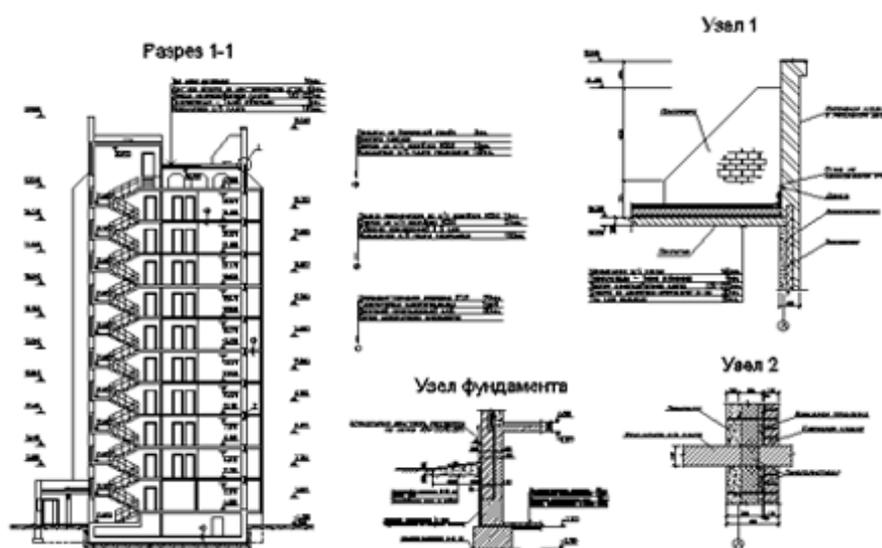
«Проектирование современных зданий и сооружений»

Тема 11	Жилой дом средней и повышенной этажности <i>Разработка проекта и вычерчивание</i>
Время – 4 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	Разработка проекта жилого дома средней и повышенной этажности
Разработка проекта и вычерчивание	
Цель учебного занятия: Углубление знаний о проектировании жилого дома, отработка умений по проектированию жилого дома, формирование навыков анализа и решения проблемных практических ситуаций.	
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
<ul style="list-style-type: none"> - Консультирует по проектированию ж.д.с.э. с учетом замечаний клаузуры. - Консультирует, делает замечания. - Консультирует, делает замечания. 	<p>Работает над проектом ж.д.с.э. и ж.д.п.э с исполнением в компьютерной графике.</p> <p>Вычерчивает план ж.д.с.э. и ж.д.п.э с и учетом замечаний.</p> <p>Исполняет проект с учетом замечаний.</p>
Методы обучения	Литература, доска
Средства обучения	Практические занятия
Формы обучения	Индивидуальная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение



**11. Технологическая карта №11 учебного занятия на тему:
«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»**

Этапы, время	Деятельность преподавателя	Студентов
1 этап. Разработка проекта и вычерчивание (40 мин.)	1.1. Консультирует по проектированию ж.д.с.э. и ж.д.п.э с учетом замечаний клаузуры. (Приложение 1)	Работает над проектом ж.д.с.э. и ж.д.п.э с исполнением в компьютерной графике.
2 этап. Основной Вычерчивание в компьютерной графике ж.д.с.э и ж.д.п.э (80 мин.)	2.1. Консультирует, делает замечания.	Вычерчивает план ж.д.с.э. и ж.д.п.э с учетом замечаний.
3 этап. Вычерчивание 1, 2, 3, 4, 5 этажей ж.д. (40 мин.)	3.1. Консультирует, делает замечания.	Исполняет проект с учетом замечаний.



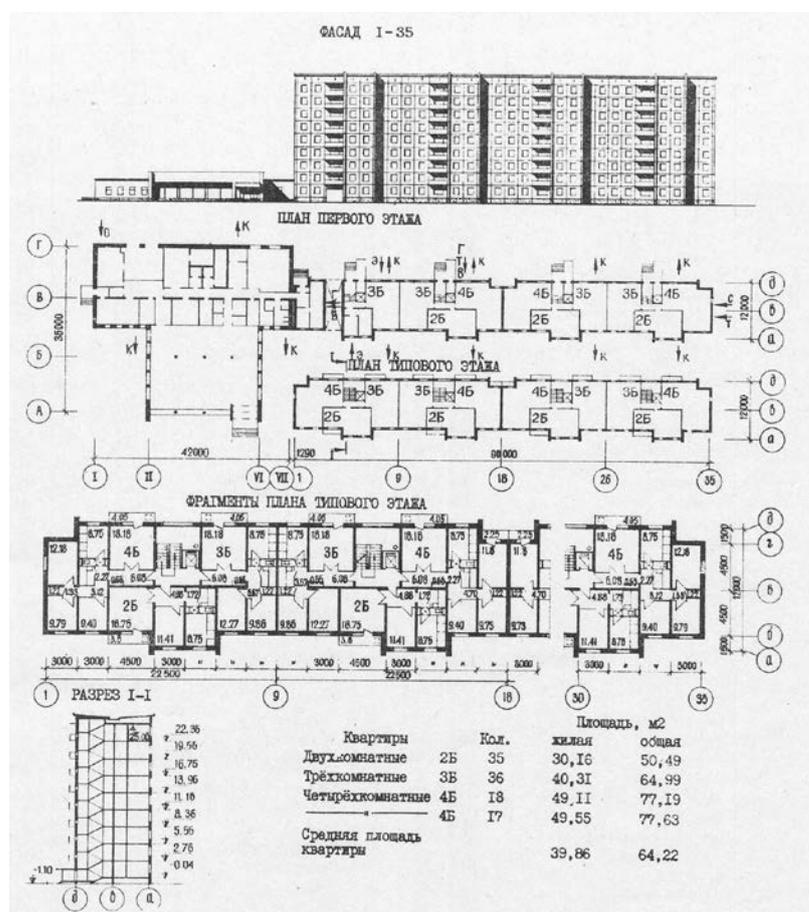
Приложение 1

**Модель обучения по предмету
«Проектирование современных зданий и сооружений»**

Тема 12	Жилой дом средней этажности <i>Вычерчивание плана, фасадов, разреза</i>
Время – 2 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»
Вычерчивание плана, фасадов, разреза	Консультируется, выбирает варианты решения фасада ж.д.с.э. и ж.д.п.э. с учетом климатических, сейсмических и др. условий Узбекистана.
Цель учебного занятия: Углубление знаний о проектировании жилого дома, отработка умений по проектированию жилого дома, формирование навыков анализа и решения проблемных практических ситуаций.	
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
<ul style="list-style-type: none"> - Консультирует и предлагает варианты решения фасада ж.д.с.э. с учетом климатических, сейсмических и др. условий Узбекистана. - В соответствии с конструктивным решением утверждает решение планов и фасадов. - Консультирует по разрезу 	<p>Проектирует решения планов, фасадов ж.д.с.э. и ж.д.п.э.</p> <p>Вычерчивает планы и фасады ж.д.с.э. и ж.д.п.э.</p> <p>Вычерчивает разрез ж.д. по лестничной клетке.</p>
Методы обучения	Литература, доска
Средства обучения	Практические занятия
Формы обучения	Индивидуальная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение

12. Технологическая карта №12 учебного занятия на тему: «Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»

Этапы, время	Деятельность преподавателя	Студентов
1 этап. Работа над планами и фасадами здания (20 мин.)	1.1. Консультирует и предлагает варианты решения фасада ж.д.с.э. и ж.д.п.э. с учетом климатических, сейсмических и др. условий Узбекистана. (Приложение 1)	Проектирует решения планов, фасадов ж.д.с.э. и ж.д.п.э.
2 этап. Основной Проектирование планов и фасадов ж.д.с.э. и ж.д.п.э в соответствии с конструктивным решением (40 мин.)	2.1. В соответствии с конструктивным решением утверждает решение планов и фасадов.	Вычерчивает планы и фасады ж.д.с.э. и ж.д.п.э
3 этап. Вычерчивание разреза ж.д. по лестничной клетке (20 мин.)	3.1. Консультирует по разрезу.	Вычерчивает разрез ж.д. по лестничной клетке.



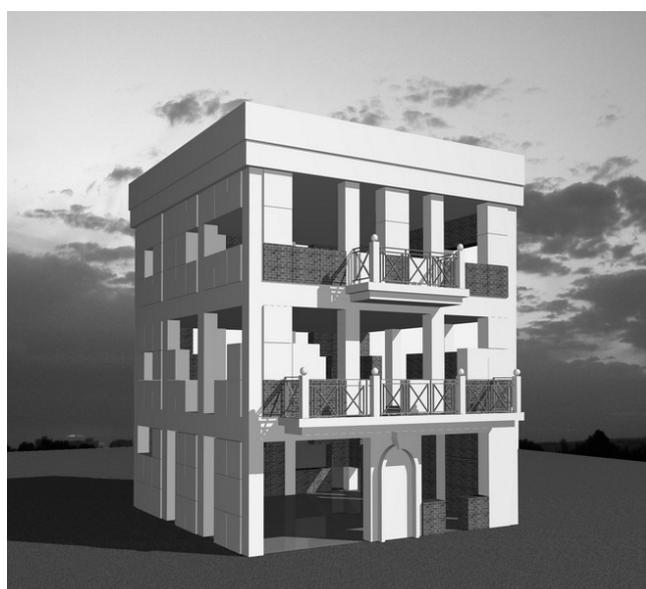
**Модель обучения по предмету
«Проектирование современных зданий и сооружений»**

Тема 13	Жилой дом средней и повышенной этажности <i>Вычерчивание перспективы здания</i>
Время – 4 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»
Вычерчивание перспективы здания	Выбирает точку построения перспективы здания
Цель учебного занятия: Углубление знаний о построении перспективы жилого дома.	
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
<ul style="list-style-type: none"> - Консультирует в выборе вида перспективы и предлагает варианты перспективы здания ж.д.с.э. и ж.д.п.э - Помогает вычертить перспективу здания ж.д.с.э. и ж.д.п.э - Утверждает окончательный вариант решения перспективы здания ж.д.с.э. и ж.д.п.э 	<p>Вычерчивает перспективу здания ж.д.с.э. и ж.д.п.э.</p> <p>Работает над перспективой здания ж.д.с.э. и ж.д.п.э</p> <p>Исполняет окончательный вариант решения перспективы здания ж.д.с.э. и ж.д.п.э.</p>
Методы обучения	Литература, доска
Средства обучения	Практические занятия
Формы обучения	Индивидуальная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение



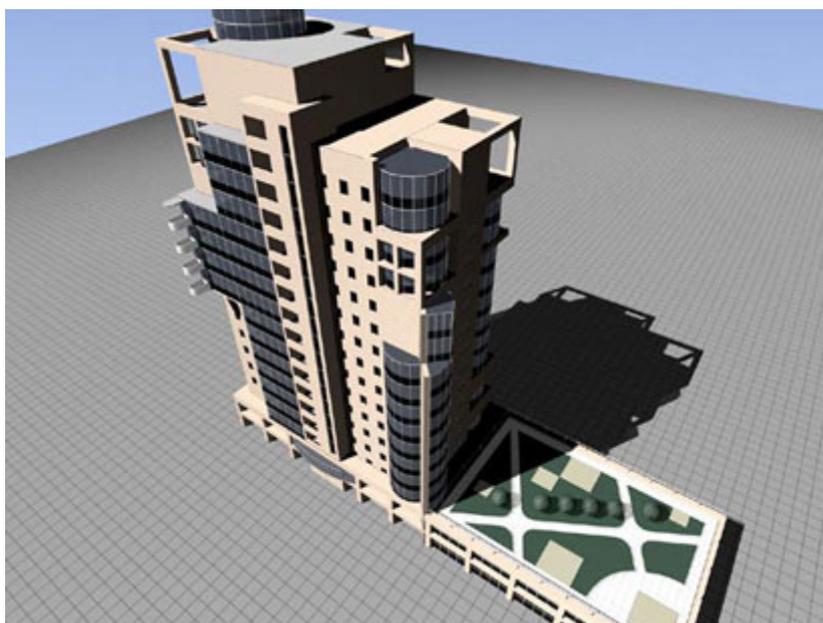
**13. Технологическая карта №13 учебного занятия на тему:
«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»**

Этапы, время	Деятельность преподавателя	Студентов
1 этап. Вычерчивание перспективы здания ж.д.с.э. и ж.д.п.э (40 мин.)	1.1. Консультирует в выборе вида перспективы и предлагает варианты перспективы здания ж.д.с.э. и ж.д.п.э (Приложение 1)	Вычерчивает перспективу здания ж.д.с.э. и ж.д.п.э
2 этап. Основной Работа над перспективой ж.д.с.э. и ж.д.п.э. (80 мин.)	2.1. Утверждает решение перспективы здания ж.д.с.э. и ж.д.п.э	Работает над перспективой здания ж.д.с.э. и ж.д.п.э
3 этап. Окончательный вариант решения перспективы здания ж.д. (40 мин.)	3.1. Утверждает окончательный вариант решения перспективы здания ж.д.с.э. и ж.д.п.э	Исполняет окончательный вариант решения перспективы здания ж.д.с.э. и ж.д.п.э



**Модель обучения по предмету
«Проектирование современных зданий и сооружений»**

Тема 14	Жилой дом средней и повышенной этажности Сдача проекта в карандаше
Время – 2 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»
Сдача проекта в карандаше	Выполнение проекта ж.д.с.э. и ж.д.п.э в карандаше. Вычерчивание в карандаше планов, фасадов ж.д.с.э. и ж.д.п.э. Исполнение проекта в карандаше.
Цель учебного занятия: Углубление практических навыков вычерчивания в карандаше.	
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
- разъясняет требования предъявляемые при выполнении проекта ж.д.с.э. и ж.д.п.э в карандаше. - Показывает вычерчивание в карандаше планов, фасадов ж.д.с.э. и ж.д.п.э -показывает исполнение проекта в карандаше.	Выполняет проект ж.д.с.э. и ж.д.п.э в карандаше. Вычерчивает в карандаше планы, фасады ж.д.с.э. и ж.д.п.э Исполняет проект в карандаше
Методы обучения	Литература, доска
Средства обучения	Практика
Формы обучения	Индивидуальная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение

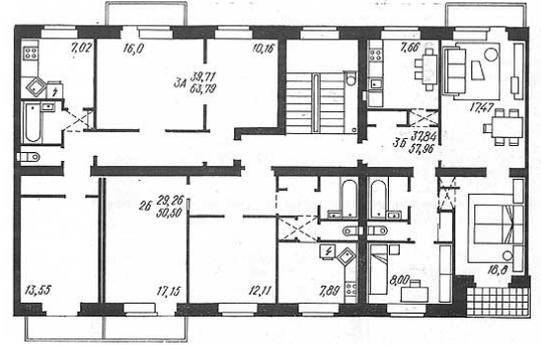


**14. Технологическая карта №14 учебного занятия на тему:
«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»**

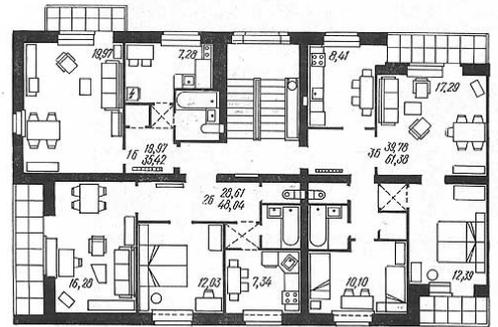
Этапы, время	Деятельность преподавателя	Студентов
1 этап. Выполнение проекта в карандаше (20 мин.)	1.1. Консультирует, делает замечания по выполнению проекта ж.д.с.э. и ж.д.п.э. в карандаше. (Приложение 1)	Выполняет проект ж.д.с.э. и ж.д.п.э. в карандаше.
2 этап. Основной Выполнение планов, фасада ж.д.с.э. и ж.д.п.э. в карандаше (40 мин.)	2.1. Консультирует по выполнению проекта в карандаше.	Вычерчивает в карандаше планы, фасад ж.д.с.э. и ж.д.п.э.
3 этап. Сдача проекта ж.д.с.э. и ж.д.п.э. в карандаше (20 мин.)	3.1. Смотрит проект в карандаше, оценивает.	Исполняет проект в карандаше.



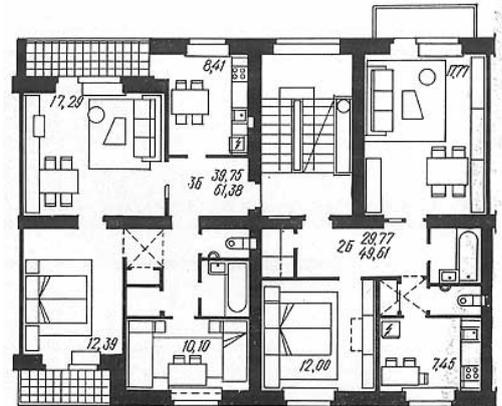
Приложение 1



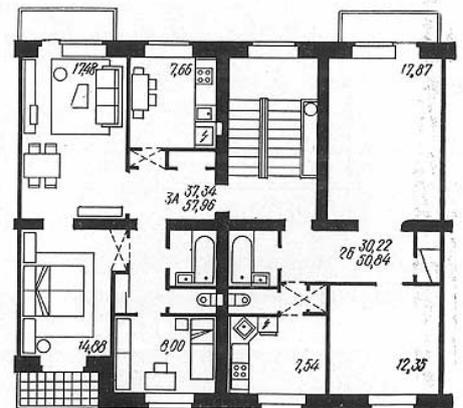
a



b



c



d

**Модель обучения по предмету
«Проектирование современных зданий и сооружений»**

<i>Тема 15</i>	Жилой дом средней и повышенной этажности Вычерчивание и сдача проекта
<i>Время – 4 часа</i>	<i>Количество студентов 21 чел.</i>
<i>Форма учебного занятия</i>	«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»
<i>Вычерчивание и сдача проекта</i>	Консультация по выполнению генплана, компоновке проекта. Выполнение окончательного проекта ж.д.с.э. и ж.д.п.э. Утверждение и оценка проекта.
<i>Цель учебного занятия:</i> Углубление практических навыков в выполнении окончательного проекта.	
<i>Задачи преподавателя:</i>	<i>Результаты учебной деятельности:</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Консультирует по выполнению генплана, компоновке проекта. разъясняет требования предъявляемые при проектировании жилого дома; - В соответствии с замечаниями утверждает и проект. - Оценивает проект. 	<p>Выполняет окончательный проект ж.д.с.э. и ж.д.п.э. Слушают и усваивают требования предъявляемые при проектировании жилого дома;</p> <p>Выполняет окончательный проект ж.д.с.э. и ж.д.п.э.</p> <p>Представляет проект на оценку.</p>
<i>Методы обучения</i>	Литература, доска
<i>Средства обучения</i>	Практические занятия
<i>Формы обучения</i>	Индивидуальная работа
<i>Условия обучения</i>	Аудитория, приспособленная для работы
<i>Мониторинг и оценка</i>	Наблюдение



**15. Технологическая карта №15 учебного занятия на тему:
«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»**

Этапы, время	Деятельность преподавателя	Студентов
<p>1 этап. Работа над окончательным проектом (40 мин.)</p>	<p>1.1. Консультирует по выполнению генплана, компоновке проекта. (Приложение 1)</p>	<p>Выполняет окончательный проект ж.д.с.э. и ж.д.п.э</p>
<p>2 этап. Основной Работа над планами, фасадами, перспективой, цветовым решением (80 мин.)</p>	<p>2.1. В соответствии с замечаниями утверждает и оценивает проект.</p>	<p>Представляет проект ж.д.с.э. и ж.д.п.э для оценки.</p>
<p>3 этап. Оценка проекта (40 мин.)</p>	<p>3.1. Утверждает и оценивает проект.</p>	<p>Представляет проект на оценку.</p>



Приложение 1



Приложение 1

Модель обучения по предмету «Проектирование современных зданий и сооружений»

Тема 16	Жилой дом средней и повышенной этажности Окончательная сдача проекта.
Время – 2 часа	Количество студентов 21 чел.
Форма учебного занятия	«Проектирование жилого дома средней и повышенной этажности»
Окончательная сдача проекта.	Представление проекта ж.д.с.э. и ж.д.п.э к оценке.
Цель учебного занятия: Углубление знаний о проектировании жилого дома, отработка умений по проектированию жилого дома, формирование навыков анализа и решения проблемных практических ситуаций.	
Задачи преподавателя:	Результаты учебной деятельности:
<ul style="list-style-type: none"> - Комиссионно оценивает проект с учетом посещения студента, его активности, грамотности, техники исполнения. - С учетом недостатков оценивает проект. - Оценивает уровень знаний студента. - помогает в защите выбранного варианта. 	<p>Представляет проект ж.д.с.э. и ж.д.п.э. к оценке.</p> <p>Представляет проект ж.д.с.э. и ж.д.п.э. к оценке.</p> <p>Отвечает на вопросы по своему проекту.</p> <p>Защищает выбранный вариант.</p>
Методы обучения	Литература, доска
Средства обучения	Практические занятия
Формы обучения	Индивидуальная работа
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы
Мониторинг и оценка	Наблюдение, презентация, взаимооценка, оценка



16. Технологическая карта №16 учебного занятия на тему: «Проектирование жилого дома средней этажности»

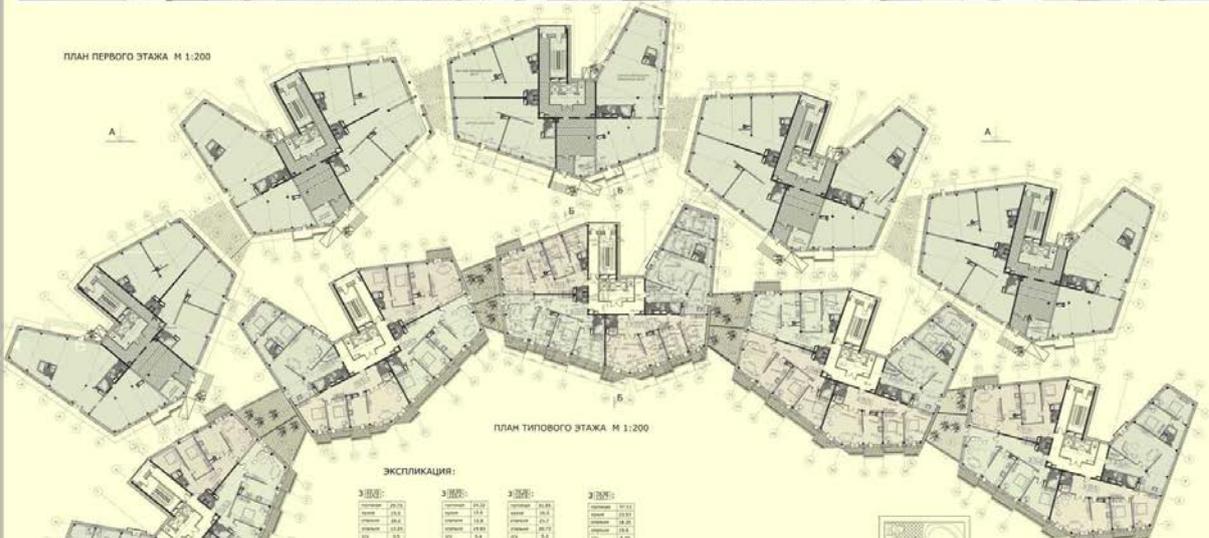
Этапы, время	Деятельность преподавателя	Студентов
1 этап. Окончательная оценка проекта (20 мин.)	1.1. Комиссионно оценивается проект с учетом посещения студента, его активности, грамотности, техники исполнения. (Приложение 1)	Представляет проект ж.д.с.э. и ж.д.п.э к оценке.
2 этап. Основной Оценка проекта (40 мин.)	2.1. С учетом недостатков оценивает проект.	Представляет проект ж.д.с.э. и ж.д.п.э к оценке.
3 этап. Оценка уровня знаний студента (20 мин.)	3.1. Оценивает уровень знаний студента.	Отвечает на вопросы по своему проекту.



МНОГОЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ.



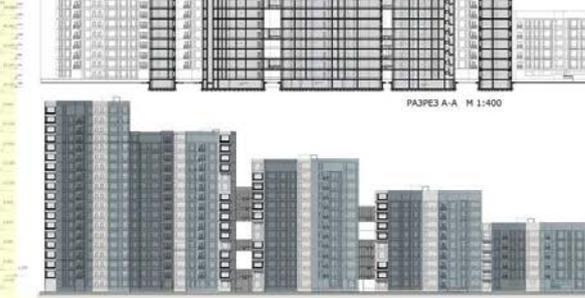
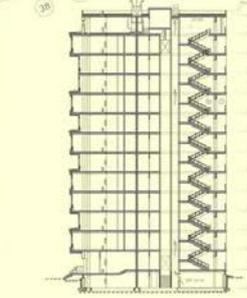
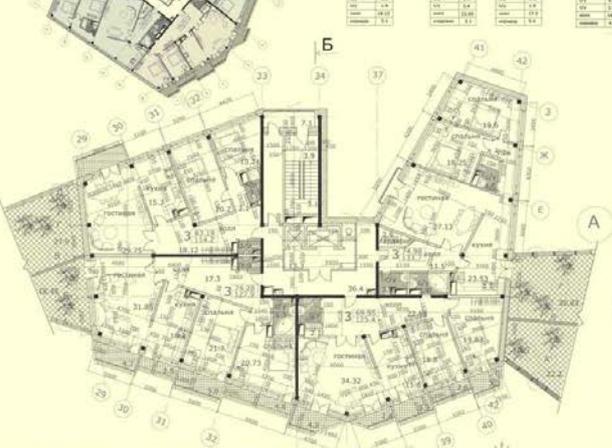
ПЛАН ПЕРВОГО ЭТАЖА М 1:200



ПЛАН ТИПОВОГО ЭТАЖА М 1:200

ЭКСПЛИКАЦИЯ:

Этаж	Площадь	Объем	Количество
1	125.4	125.4	1
2	125.4	250.8	2
3	125.4	376.2	3
4	125.4	501.6	4
5	125.4	627.0	5
6	125.4	752.4	6
7	125.4	877.8	7
8	125.4	1003.2	8
9	125.4	1128.6	9
10	125.4	1254.0	10
11	125.4	1379.4	11
12	125.4	1504.8	12
13	125.4	1630.2	13
14	125.4	1755.6	14
15	125.4	1881.0	15
16	125.4	2006.4	16
17	125.4	2131.8	17
18	125.4	2257.2	18
19	125.4	2382.6	19
20	125.4	2508.0	20
21	125.4	2633.4	21
22	125.4	2758.8	22
23	125.4	2884.2	23
24	125.4	3009.6	24
25	125.4	3135.0	25
26	125.4	3260.4	26
27	125.4	3385.8	27
28	125.4	3511.2	28
29	125.4	3636.6	29
30	125.4	3762.0	30
31	125.4	3887.4	31
32	125.4	4012.8	32
33	125.4	4138.2	33
34	125.4	4263.6	34
35	125.4	4389.0	35
36	125.4	4514.4	36
37	125.4	4639.8	37
38	125.4	4765.2	38
39	125.4	4890.6	39
40	125.4	5016.0	40
41	125.4	5141.4	41
42	125.4	5266.8	42
43	125.4	5392.2	43
44	125.4	5517.6	44
45	125.4	5643.0	45
46	125.4	5768.4	46
47	125.4	5893.8	47
48	125.4	6019.2	48
49	125.4	6144.6	49
50	125.4	6270.0	50



Задний фасад М 1:400

Приложение 1



Фасад в осях 1-6

Фасад в осях 6-1



Развертка со стороны главного фасада



Развертка со стороны дворового фасада

Разрез 1-1



Технико-экономические показатели:
 1. Общая площадь - 188 кв.м
 2. Строительный объем - 1740 куб.м
 3. Этажность - 3
 4. Высота этажа - 3 м
 5. Количество домов в планировочной ячейке - 16 шт
 6. Общая количество домов - 3940 шт на первую очередь строительства - 128 шт

План первого этажа на отметке ± 0.000



Композитная схема размещения застройки в планировочной ячейке

План второго этажа на отметке ± 0.000



План третьего этажа на отметке ± 0.000



Перспективное изображение



Вариант компоновочной схемы размещения застройки в планировочной ячейке



Вариант компоновочной схемы размещения застройки в планировочной ячейке

Приложение 1