**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для подготовки курсовой работы по дисциплине «Планировка, застройка и реконструкция населенных мест»
направление подготовки 08.03.01 Строительство

Казань
2018

УДК 332.3/7
ББК 65.422.5

Методические указания для подготовки курсовой работы «Планировка, застройка и реконструкция населенных мест» для студентов, обучающихся направление подготовки 08.03.01 Строительство / Сост.: А.А. Кульков, Казань: КГАСУ, 2018.- 24 с.

Печатается по решению Редакционно – издательского совета Казанского государственного архитектурно-строительного университета

В методических указаниях изложены цель, задачи, структура, порядок выполнения курсовой работы. Данная разработка окажет большую практическую помощь студентам при выполнении курсовой работы по дисциплине «Планировка, застройка и реконструкция населенных мест».
Работа подготовлена на кафедре «Экспертизы и управления недвижимостью».

Рецензент

Генеральный директор
инвестиционно-строительной компании
ООО «АРАН-КАПИТАЛ»
А.А. Ибрагимов

УДК 332.3/7
ББК 65.422.5

© Казанский государственный
архитектурно-строительный
университет, 2018
© Кульков А.А., 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика курсовой работы…… 4
2. Объем и структура курсовой работы……..... 5
2.1. Исходные данные 5
2.2. Формирование градообразующей базы города……..... 5
2.3. Расчет численности населения..... 7
2.4. Расчет объемов жилищного и культурно-бытового строительства 9
2.5. Расчет потребности в территориях 11
2.6. Технико-экономическое обоснование проекта детальной планировки жилого района…… 14
3. Требования к оформлению курсовой работы…… 17
4. Критерии оценки курсовой работы…… 26
5. Рекомендуемый список литературы…… 27
6. Информационное обеспечение…….. 29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа представляет собой вид учебной работы обучающегося, в которой присутствуют элементы самостоятельного научного исследования. Курсовая работа является одним из основных видов самостоятельной работы студентов в вузе, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по учебным дисциплинам профессиональной подготовки, овладение методами научных исследований, формирование навыков решения профессиональных задач в ходе исследования по определённой теме.

Методические рекомендации разработаны для Направления подготовки 08.03.01 Строительство и призваны помочь студенту более глубоко изучить теоретические и практические вопросы, связанные с изучаемой дисциплиной, законодательно-правовые и нормативные документы в данной области, выработать навыки планирования городских территорий.

Данная разработка окажет большую практическую помощь студентам при выполнении курсовой работы по дисциплине «Планировка, застройка и реконструкция населенных мест»**.**

Целью освоения дисциплины «Планировка, застройка и реконструкция населенных мест» являются формирование уровня освоения у обучающихся компетенций в сфере основ планировки и застройки населенных мест с решением вопросов по реконструкции, обновлению отдельных городских территорий, получения информации об основных проблемах и перспективах развития городских территорий, о современных концепциях планировочной организации, изучение нормативных и правовых документов в области градостроитель ной деятельности.

Основные задачи реализации курсовой работы:

- владеть методикой технико-экономического обоснования,
- освоить основные принципы технико-экономического обоснования проектных решений,
- учет в расчетах социально-демографических, экономических, культурных, экологических, ландшафтных и др. факторов.

2. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

2.1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Разработать технико-экономическое обоснование генерального плана малого города с численностью населения 25–50 тыс. жителей в заданном климатическом районе.

При написании курсовой работы необходимо по заданному варианту на основе ведущего промышленного предприятия сформировать градообразующую базу города на первую очередь и расчетный срок и рассчитать:

1) численность населения города на первую очередь и расчетный срок;
2) объем жилищного и культурно-бытового строительства города на первую очередь и расчетный срок;
3) потребность в территории для отдельных функциональных зон по городу в целом на два периода;
4) основные технико-экономические показатели по городу;
5) основные технико-экономические показатели для разработки проекта детальной планировки жилого района.

Оформить работу как курсовую работы на листах формата А4.

2.2.ФОРМИРОВАНИЕ ГРАДООБРАЗУЮЩЕЙ БАЗЫ ГОРОДА

Градообразующая база города включает предприятия следующих отраслей: промышленности, капитального строительства, внешнего транспорта, высших и средних учебных заведений, предприятий и учреждений внегородского значения, проектных и научно-исследовательских организаций, учреждений рекреационного обслуживания, предприятий сельскохозяйственного производства и прочих.

Численность занятых на ведущем промышленном предприятии, формирующем народнохозяйственный профиль города (нефтехимия, химия, металлообработка, машиностроение и т. д.), а также на других предприятиях,

обеспечивающих достаточно автономное развитие города, принимается по табл. 2.1 и 2.2.

Таблица 2.1

Технико-экономические показатели промышленных предприятий

Наименование предприятия	Объем выпускаемой продукции, тыс. т		Численность персонала, тыс. чел.		Занимаемая площадь, га		Класс вред.
	1 оч.	РС	1 оч.	РС	1 оч.	РС	
Сталепрокатный завод	100	300	1,5	5	11	37	1
Метизный завод	42	75	1,2	5	8,4	35	2
Завод вискозно- го шелка	3,7	15	1,2	4,9	13,2	55	1
Завод вискозно- го штапеля	20	120	1	6	23	140	1
Завод капронового волокна	11	50	1	4,7	9,6	45	1
Завод пластмасс	40	200	1,0	5	20	100	1
Комбинат фос- фатного сырья	566	3000	1	5,3	23	120	2
Калийный комбинат	793	5000	1	6,3	16	100	2
Завод аммиака	336	1200	1,4	5	84	300	1
Завод по производству серной кислоты	337	1080	1	3,2	37	120	1
Итого	–	–					–

Таблица 2.2

Распределение занятых в градообразующих предприятиях города

Градообразующие отрасли и предприятия	Первая очередь		Расчетный срок	
	%	тыс. чел.	%	тыс. чел.
Промышленность (ведущий объект)	27–38		28–35	
Капитальное строительство	22–27		20–26	
Внешний транспорт	10–14		9–13	
Высшие и средние учеб- ные заведения	8–12		7–13	
Учреждения внегород- ского значения	6–11		5–12	
Прочие учреждения и предприятия	5–7		5–7	
Резерв	1–5		1–5	
ИТОГО	100		100	

Численность занятых на различных градообразующих предприятиях города предлагается рассчитывать в соответствии с их процентным соотношением относительно общего количества и установленной численности занятых на ведущем объекте промышленности.

Процент занятых в различных градообразующих отраслях прини- мается студентом в пределах, указанных в табл. 2.2, при обязательной сумме 100 %.

Количество занятых в различных градообразующих отраслях определяется по формуле:

$$H_i = \frac{П_i \cdot Ч_{пр}}{П_{пр}}, \qquad (2.1)$$

где H_i *– численность трудящихся, занятых на i-м предприятии градообразующей отрасли, тыс. чел.;*

$П_i$ – процент персонала, занятого на i-м предприятии градообразую- щей отрасли, по данным табл. 2.2;

$Ч_{пр}$ – численность трудящихся, занятых в промышленности;

$П_{пр}$ – процент трудящихся, занятых в промышленности.

2.3. РАСЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Численность населения города на первую очередь и расчетный срок определяется по формуле:

$$Н = \frac{100\,(А - м + з)}{Т - У - И - Б - В + П}, \qquad (3.1)$$

где А – количество трудящихся, занятых в градообразующих отраслях города, тыс. чел.;

м – количество населения, проживающего в пригороде и занятого на предприятиях города, тыс. чел.;

з – количество занятых на предприятиях населенных пунктов приго- рода, проживающих в городе, тыс. чел.;

Т – население в трудоспособном возрасте в демографической струк- туре города, %;

У – учащиеся в трудоспособном возрасте, обучающиеся с отрывом от производства, %;

И – инвалиды в трудоспособном возрасте, не занятые в общественном производстве;

Б – лица в трудоспособном возрасте, не занятые в общественном про- изводстве (домохозяйки, безработные), %;

В – занятые в сфере культурно-бытового обслуживания города, %;

П – лица пенсионного возраста, занятые на производстве, %.

Количественные показатели для расчета численности населения города на первую очередь и расчетный срок приведены в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Демографические показатели для расчета численности населения города, %

Вариант		Т	У	И	Б	В	П	м	з
1		2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 оч	48	1,1	2,2	5,0	14,3	5,5	0,3	0,1
	РС	49	1,0	2,1	4,8	16,5	5,0	0,6	0,2
2	1 оч	49	1,3	2,4	5,2	12	6,6	0,2	0,1
	РС	49,5	1,2	2,5	5,1	16	6,2	0,6	0,3
3	1 оч	50	1,1	2,3	5,5	15	5,6	0,3	0,1
	РС	52	1,0	2,2	4	20	4,4	0,6	0,2
4	1 *оч*	51	1,5	2,3	5,6	16	5,5	0,3	0,1
	РС	53	1,7	2,4	4,5	21	5,0	0,7	0,2
5	1 *оч*	48	2,2	2,1	6,1	17,	4,5	0,3	0,1
	РС	49	2,5	2,4	5,8	21	5,0	0,7	0,3
6	1 *оч*	50,0	2,1	2,5	6,0	16	5,5	0,5	0,2
	РС	50,5	2,3	2,7	5,0	22	5,8	0,7	0,3
7	1 *оч*	51,5	1,6	2,4	6,0	15	4,5	0,2	0,1
	РС	52,0	1,8	2,6	5,0	22	5,5	0,5	0,3
8	1 *оч*	52,4	1,9	2,4	6,2	17	6,0	0,3	0,1
	РС	53,0	2,1	2,7	5,0	20	4,5	0,6	0,3
9	1 *оч*	54,0	1,6	2,4	5,8	16	4,8	0,2	0,1
	РС	55,0	2,2	2,5	6,0	22	5,0	0,8	0,3
10	1 *оч*	55,0	1,5	2,3	5,5	17	4,4	0,6	0,1
	РС	55,5	1,7	2,7	6,0	21	4,8	0,8	0,2

Примечания:

1. Расчетная численность населения города принимается с точностью до целого числа.

2. Расчетная численность населения города должна быть не более 50 тыс. человек. При превышении расчетной численности более 50 тыс. чел. необходимо уменьшить градообразующую базу города.

2.4. РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ЖИЛИЩНОГО И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Потребность города в жилом фонде определяется с учетом численности населения и жилищной обеспеченности. В курсовой работе рекомендуется принимать обеспеченность на первую очередь 24 м^2 общей площади на одного жителя, на расчетный срок – 36 м^2. Общая площадь жилых домов на первую очередь и расчетный срок определяется произведением численности населения на соответствующий период на норму обеспеченности общей площади на тот же период.

Кроме общей потребности в жилом фонде, в курсовой работе рассчитывается потребное количество квартир на первую очередь и расчетный срок, определяемое как отношение численности населения на соответствующий период на средний размер семьи. Средний размер семьи принять 3,4 человека.

Потребный жилой фонд города распределять по этажности согласно рекомендациям табл. 4.1.

Таблица 4.1

Распределение жилого фонда города по этажности

Этажность жилых домов	Структура жилого фонда				
	%	Площадь, тыс. м^2		Количество квартир	
		1 оч.	РС	1 оч.	РС
Индивидуальные 1–2 - этажные жилые дома с участками	50–70				
5 - этажные	25–45				
9 - этажные	3–5				
Итого	100				

Структуру жилой застройки по этажности студент принимает самостоятельно.

Средняя этажность по городу определяется по формуле:

$$Э_{ср} = \frac{100}{a_1 + \frac{a_2}{2} + \frac{a_3}{3} + \ldots + \frac{a_n}{n}}, \qquad (4.1)$$

где $a_1 \ldots a_n$ – количество жилого фонда города, размещаемого в жилых домах различной этажности, в процентах;

1,2…n – этажность жилых домов.

Потребность города в учреждениях и предприятиях бытового обслуживания населения определяется согласно СНиП 2.07.01 – 89* [1, с. 38–53] и сводится в табл. 4.2.

Таблица 4.2

Учреждения культурно- бытового обслуживания города

Учреждения, предприятия	*Единица измерения*	*Потребная вместимость*		*Размер земельного участка, га*	
		1 *оч.*	*РС*	1 *оч.*	*РС*
……					
……					

2.5. РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В ТЕРРИТОРИЯХ

Селитебная территория. Для предварительного определения потребности в селитебных территориях следует принимать укрупненные показатели в расчете на 1000 жителей: в городах при средней этажности до 3 этажей – 10 га для застройки без земельных участков и 20 га для застройки с участками, от 4 до 8 этажей – 8 га, 9 этажей и выше – 7 га [1, с.3].

Учитывая, как правило, преобладание в малых городах малоэтажной индивидуальной застройки, в курсовой работе рекомендуется определять площадь селитебной зоны прежде всего с учетом структуры малоэтажной жилой застройки. Для этого необходимо в соответствии с принятой структурой жилой застройки определить численность населения, расселяемого в индивидуальной

застройке с приусадебными участками и расселяемого в секционной застройке (которая в малых городах должна применяться в ограниченных количествах).

Размер территории селитебной зоны города с индивидуальной застройкой рекомендуется определять исходя из расчета 31,8 га на 1000 жителей при застройке с участками площадью 0,07 га. Например, индивидуальная застройка с земельными участками в структуре жилой застройки составляет 55 % (табл. 4.1) в городе с численностью населения 48 тыс. жителей. Население, проживающее в этой застройке, составит 48х0,55=26,4 тыс. жителей. При площади земельных участков 0,07 га территория индивидуальной жилой застройки составит 26,4х31,8=839,5 га.

Площадь селитебной зоны территории секционной застройки следует принять по нормативам с учетом средней этажности, определен- ной по формуле (4.1). Например, при средней этажности 4,5 этажа и численности населения 21,6 (48,0-26,4) тыс. жителей площадь составит 8х21,6=172,8 га. Общий размер селитебной территории города со- ставит 839,5+172,8=1012,3 га.

Промышленная зона. Площадь промышленной зоны города определяется с учетом данных табл. 2.1 по формуле:

$$П_{пз} = П_{п} \cdot К_{пз}\ , \qquad (5.1)$$

где $П_п$ – площадь, занимаемая промышленными предприятиями согласно табл. 2.1, га;

$К_{пз}$ – коэффициент занятости территорий промышленных предпри- ятий в промышленной зоне (1,66 – 1,43).

Площадь коммунально-складской зоны и территорий внешнего транспорта следует определять из расчета:

коммунально-складская – 2,5 м^2 на жителя;

внешний транспорт - 2,5–5 м^2 на жителя в зависимости от видов транспорта, предусматриваемых в городе (автомобильный, железнодорожный, водный, воздушный).

Зона общественного центра включает территории общественных зданий и сооружений как районного, так и общегородского значения. Площадь

общественного центра рекомендуется определять из расчета 8 м^2 на одного жителя города и не учитывать при определении общей потребности города в территории.

Общегородская зона отдыха включает общегородской парк, спортивный комплекс, пляжи и др. и принимается из расчета 8,2 м^2 на одного жителя.

Общий размер территории города определяется как сумма площадей селитебной, промышленной, коммунально-складской, внешнего транспорта и других зон.

Плотность населения находится как отношение общей численности населения города на первую очередь и расчетный срок на площадь селитебной зоны.

Плотность жилого фонда города определяется как отношение общей площади, размещаемой в жилых домах соответствующей этажности, на площадь селитебной зоны города.

Все расчеты по технико-экономическому обоснованию генерального плана города сводятся в табл. 5.1.

Таблица 5.1

Технико-экономические показатели генерального плана города

Показатели	Расчетные периоды	
	1 оч.	РС
Численность населения, тыс. чел.		
Общая площадь территории, га		
В том числе:		
селитебная зона, га		
промышленная зона, га		
коммунально-складская зона, га		
территория внешнего транспорта, га		
общегородская зона отдыха, га		
Общая площадь жилых домов, тыс. м^2		
В том числе:		
1–2- этажные дома, тыс. м^2		
5 – этажные дома, тыс. м^2		

9 – этажные дома, тыс. $м^2$		
Средняя этажность жилой застройки, эт.		
Плотность населения города, чел./га		
Плотность жилого фонда, $м^2$/га		

2.6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА ДЕТАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКИ ЖИЛОГО РАЙОНА

Для технико-экономического обоснования проекта детальной планировки жилого района площадь жилого района и структура жилого фонда по этажности принимаются на основании табл. 6.1 по вариантам с учетом порядкового номера в списке группы.

Таблица 6.1

Площадь и структура жилого фонда района

Вариант	Площадь, га	Структура жилого фонда, %		
		1 эт.	5 эт.	9 эт.
1	2	3	4	5
1	80	10	85	5
2	100	10	85	5
3	120	20	70	10
4	140	20	70	10
5	160	30	55	15
1	2	3	4	5
6	180	30	55	15
7	200	40	40	20
8	220	40	40	20
9	240	40	30	30
10	90	10	85	5
11	110	10	85	5
12	130	20	70	10
13	150	20	70	10

14	170	30	55	15
15	190	30	55	15
16	210	40	40	20
17	230	40	40	20
18	250	40	30	30

Объем жилого фонда, размещаемого на территории жилого рай- она, определяется с учетом площади этого района и нормативной плотности жилого фонда по формуле:

$$Ж_{р-на} = S_{р-на} \cdot Д_{норм}, \qquad (6.1)$$

где $S_{Р\text{-}НА}$ *– площадь жилого района по варианту, га;*

$Д_{НОРМ}$ *– нормативная плотность жилого фонда, м2/га.*

Нормативная плотность жилого фонда района определяется по формуле:

$$Д_{норм.} = \frac{100}{\frac{a_1}{д_1} + \frac{a_2}{д_2} + \frac{a_3}{д_3} + \ldots + \frac{a_n}{д_n}}, \qquad (6.2)$$

где a_1, a_2 , $a_3 \ldots a_n$ *– доля жилой площади в домах различной этажности, %*

$д_1$, $д_2$, $д_3$ ...$д_n$ *– - плотность жилого фонда по этажности,* $м^2/га$.

Жилой фонд, размещаемый в домах соответствующей этажности в жилом районе города, определяется по формуле

$$ж_n = \frac{Ж_{р-на} \cdot a_n}{100}, \qquad (6.3)$$

где a_n *– площадь жилого фонда в жилых домах соответствующей этажности, % (общего количества).*

Средняя этажность жилого фонда района города определяется по формуле

$$Э_{ср} = \frac{Ж_{р-на}}{ж_1 + \frac{ж_2}{2} + \frac{ж_3}{3} + \ldots + \frac{ж_n}{n}},$$

(6.4)

или

$$Э_{ср} = \frac{100}{a_1 + \frac{a_2}{2} + \frac{a_3}{3} + \ldots + \frac{a_n}{n}}, \qquad (6.5)$$

где $ж_1$, $ж_2$, $ж_3 \ldots ж_n$ *– жилая площадь в одно-, двух – и т.д. этажных жилых домах,* $м^2$*;*

$a_1, a_1, a_2 \ldots a_n$ *– площадь жилого фонда в жилых до- мах различной этажности, % (общего количества).*

Численность населения жилого района находится по формуле:

$$Н_{р-на} = Ж_{р-на} / n_ж, \qquad (6.6)$$

где $n_ж$ *– принятая норма заселения жилого фонда района,* $м^2$*/чел.*

Плотность населения жилого района можно найти по формуле:

$$Д_{нас} = Н_{р-на} / S_{р-на}, \qquad (6.7)$$

или

$$Д_{нас} = Д_{норм} / n_ж. \qquad (6.8)$$

Количество блоков-секций в домах соответствующей этажности по жилому району города определяется по формуле:

$$К = ж_n / S_{б.с.}, \qquad (6.9)$$

где $S_{б.с.}$ *– общая площадь в одном блоке-секции, м*^{2}.

Уточненный объем жилого фонда в многоэтажных жилых домах соответствующей этажности ($Ж^{ут}$) можно определить с учетом количества принятых блоков-секций по формуле:

$$ж_n^{ут} = S_{б.с.} \cdot K, \qquad (6.10)$$

Состав и вместимость объектов культурно-бытового обслужива- ния жилого района определяется с учетом численности населения по СНиП 2.07.01-89*, прил. 7.

Типовые проекты детского сада и школы принимаются по сборнику каталожных листов (раздел «Общественные здания»).

В курсовой работе необходимо показать план 1-го этажа детского сада и школы с нанесением основных размеров, указать номер типового проекта и основные показатели (строительный объем, площадь застройки, общая, рабочая, полезная площади и этажность).

Остальные учреждения культурно-бытового обслуживания предусматриваются встроенными и пристроенными в составе общественно- го центра микрорайона.

Все расчеты по технико-экономическому обоснованию проекта детальной планировки сводятся в табл. 6.2.

Таблица 6.2

Технико-экономические показатели проекта детальной планировки жилого района города

Показатели	Количество
Площадь района, га	
Объем жилого фонда, тыс. м^2	
В том числе:	
индивидуальные жилые дома, тыс. м^2	
5-этажные дома, тыс. м^2	
9-этажные дома, тыс. м^2	
Плотность жилого фонда, м^2/га	
Средняя этажность, эт.	
Норма заселения, м^2/чел.	
Численность населения, чел.	
Плотность населения чел./га	

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа может быть выполнена в рукописном виде или печатным способом на компьютере и принтере на одной стороне листа формата А4 (210х297 мм) с использованием шрифта Times New Roman Cyr №14 (высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм) и с межстрочным интервалом со значением множителя 1,2.

Цвет шрифта в тексте должен быть черным. Написание шрифта пояснительной записки – нормальное, без эффектов и без изменения начертания, межбуквенных интервалов, масштаба (за исключение особо оговоренных моментов), рис. 1.

Текст расчетно-пояснительной записки следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 25 мм и нижнее – 20 мм.

Абзацы в тексте следует начинать с абзацного отступа (красной строки), равного 12 мм. Пустые интервалы и разрывы между абзацами не допускаются. Пустое пространство в пределах одной страницы не должно занимать по высоте более чем 10 строк текста.

Первым листом курсовой работы является титульный лист.

Все листы, начиная с титульного и приложения, входящие в состав расчетно-пояснительной записки должны иметь сквозную нумерацию страниц. Нумерация страниц выполняется вверху справа страницы с использованием шрифта Times New Roman, размера 12 пт, и имеющего нормальное начертание без применения каких-либо эффектов.

Нумерацию листов можно произвести вручную, но аккуратно и черным цветом в правом верхнем углу листа.

Нумерацию листов проставляют, начиная с листа с «Определение на производство судебной строительной экспертизы». Номер листа с «Определение на производство судебной строительной экспертизы» – 2.

Разделы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами, в пределах всей работы и каждый раздел должен начинаться с новой страницы. После номера раздела ставится точка. Разделы

«Определение на производство судебной строительной экспертизы», «Подписка эксперта», «ОГЛАВЛЕНИЕ», «Приложения» не нумеруются и записываются с выравниванием по центру. Текст названия раздела выполняется строчными буквами, первая буква – прописная. Переносы в названии раздела не допускаются. После названия раздела точка не ставится.

Разделы выполняются шрифтом Times New Roman, размером 14 пт и имеющим жирное начертание (без других эффектов).

Параметры абзаца для раздела следующие:

- абзацный отступ (красная строка) – 12 мм;
- выравнивание текста – влево;
- межстрочный интервал – множитель 1,2;
- интервал между абзацем, на котором располагается раздел и следующим за ним текстом – 18 пт.

Подразделы выполняются шрифтом Times New Roman, размером 14 пт, и имеющим жирное начертание (без других эффектов).

Текст названия раздела выполняется строчными буквами, первая буква – прописная. Переносы в названии подраздела не допускаются.

Параметры шрифта и страницы ВКР приведены на рис. 3.

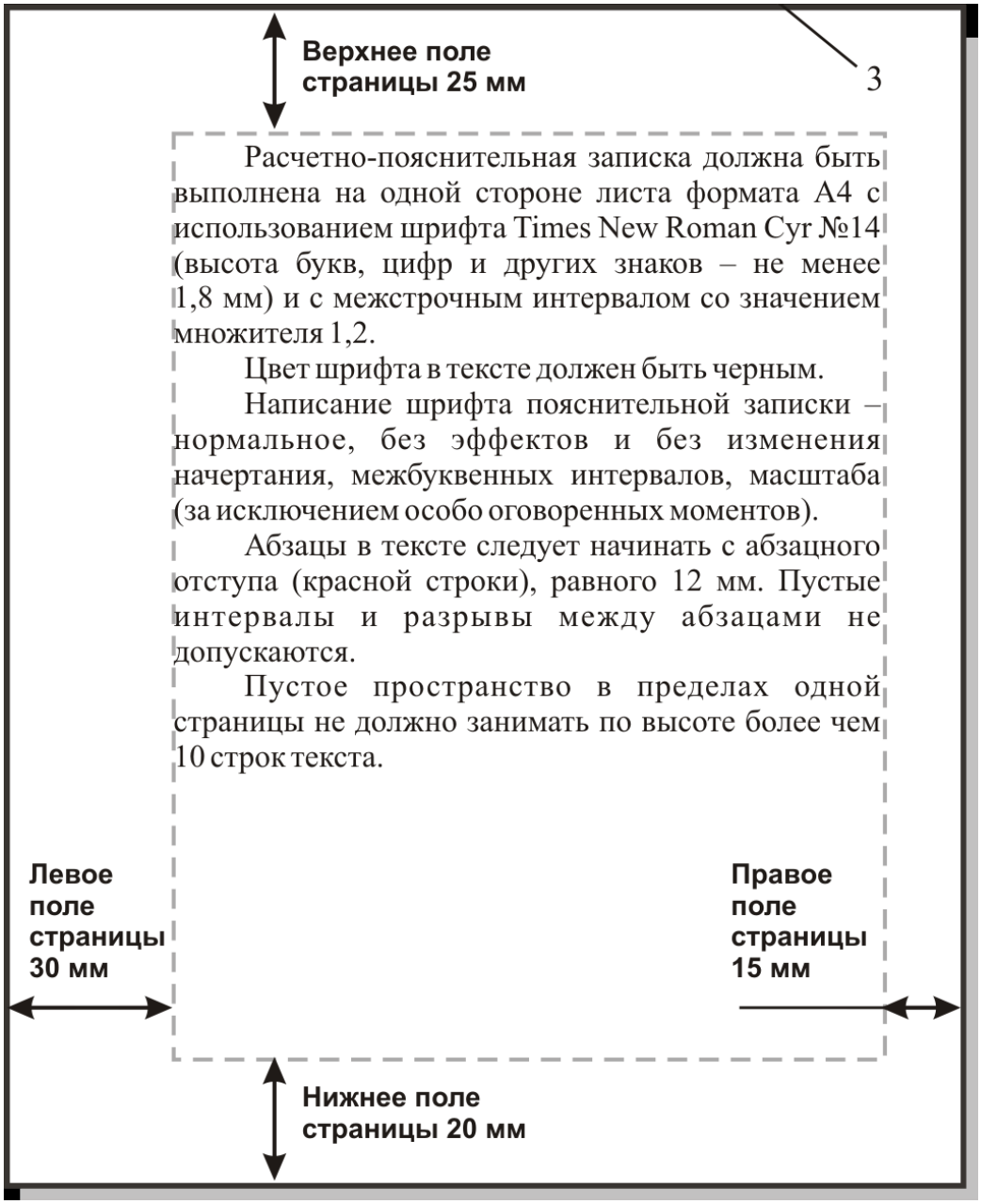

Рис. 3. Параметры шрифта и страницы

Если в тексте пояснительной записки приводятся перечисления, то их оформляют в виде Списков.

Списки могут быть или маркированными, или нумерованными.

В случае маркированного списка перед каждым элементом списка ставится маркер – дефис.

Предложение в списке начинается со строчной буквы.

После окончания каждого элемента списка (перечисления) ставится точка с запятой, после последнего элемента перечисления – точка.

В случае нумерованного списка каждый элемент списка выполняется под отдельным номером, выполненным арабскими цифрами. При этом не допускается оформлять списки с простановкой точки после номера (например: 1. , 2. и т.д.). Вместо точки допускается ставить скобки – т.е. 1) или 2) и т.д.

Возможно применение и многоуровнего списка, состоящего из перечисления, представляющего из себя комбинацию из маркированного и нумерованного списка.

Остальные требования к оформлению списков идентичны требованиям к оформлению текста (абзацные отступы, шрифты и т.д.).

В таблице 2 приведен пример правильного и неправильного оформления списков.

Таблица 2

Примеры оформления списков

Неправильно	Правильно
Основные элементы железобетонной конструкции приведены ниже: 1. Арматурная сетка, 2. Закладные детали, 3. Заполнитель (бетон).	Основные элементы железобетонной конструкции приведены ниже: 1) арматурная сетка; 2) закладные детали; 3) заполнитель (бетон).
Основные элементы железобетонной конструкции приведены ниже: 1) Арматурная сетка. 2) Закладные детали. 3) Заполнитель (бетон).	Основные элементы железобетонной конструкции приведены ниже: – арматурная сетка; – закладные детали; – заполнитель (бетон).

Иллюстрации могут быть расположены как по тексту, так и в приложении.

Все иллюстрации и рисунки должны иметь нумерацию. Их можно нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией (за исключением

иллюстраций приложений), но обычно рекомендуется нумеровать иллюстрации в пределах раздела, например: «Рис. 1.3», т.е. 1 раздел, 3 рисунок.

Иллюстрации должны иметь наименование, которое должно располагаться под иллюстрацией.

Подписи иллюстраций оформляются по центру, без абзацного отступа, шрифтом Times New Roman 12.

Для того, чтобы зрительно отделить подпись иллюстрации от основного текста, до и после нее оставляется интервал 18 пт. В подпись рисунка при необходимости могут быть приведены пояснительные данные. Пример оформления подписи к рисунку показан на рис. 4.

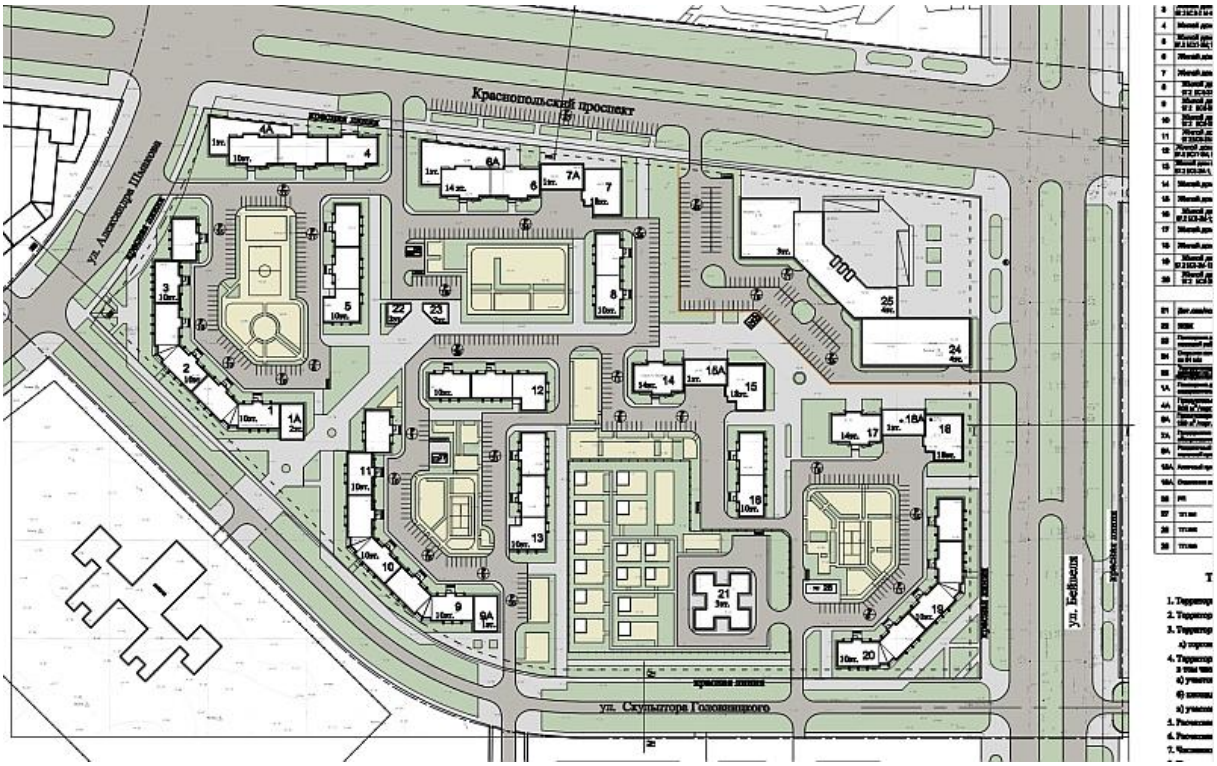

Рис. 2. План жилого микрорайона.

Ссылки на иллюстрации в тексте обязательны и приводятся по типу: «в соответствии с рис. 2.4», «(рис. 1.2)», «(см. рис. 3.1)».

Приложение – рекомендуется оформление иллюстраций и рисунков на отдельных листах, следующих за непосредственными ссылками на них.

В этом случае исключаются ошибки, связанные с совместным форматированием текстовых и графических файлов.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким.

Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Каждая таблица должна быть обозначена в документе надписью «Таблица N», выровненной над правым краем таблицы и выполненной шрифтом Times New Roman 14 пт, нормального начертания без эффектов.

Для того, чтобы зрительно отделить надпись от текста, идущего перед ним, между ними ставится интервал между абзацами равный 12 пт.

После обозначения таблицы обязательно ставится ее название. Название таблицы следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) шрифтом Times New Roman 14, начертание текста нормальное, со следующими параметрами:

– Абзацный отступ (красная строка) – отсутствует;

– Выравнивание – по центру

– Интервал до и после абзаца с названием таблицы – 6 пт.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой лист (страницу).

Таблицу, перенесенную на другой лист (страницу), предваряют словами «окончание таблицы» (в случае, если таблица кончается на этом листе) или словами «продолжение таблицы» (в случае, если таблица переходит еще на следующий лист). Надпись выполняется строчными буквами шрифтом Times New Roman №14 и после нее указывают номер таблицы. Также в случае, если таблица перешла на другую страницу, вместо шапки таблицы можно вставлять строку, в которой указаны номера столбцов таблицы (аналогично предыдущему абзацу).

Пример оформления таблицы на одной странице приведен ниже в табл. 2.

Таблица 2

Эксплуатация зданий и сооружений

Номер	Наименование	Площадь, кв.м.
1	Охрана	16
2	ТП, ГРП	11,6
3	Административно складской комплекс	200

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку.

Формулы нумеруются арабскими цифрами либо сквозной нумерацией по всей работе.

Обозначение формулы записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. На все формулы по тексту должны быть даны ссылки вида: см. формулу (1), в формуле (2.5) и т.д.

Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки или же в редакторе Word в свойствах этой строки в меню Абзац ставятся интервалы перед и после абзаца, равные 18 пт. Целью этого является улучшение восприятия формулы на фоне остального текста.

Пример правильного оформления формулы в тексте приведен на рис. 5.

$$\Phi_{ср} = \Phi_{нач} + \sum_{i=1}^{n} \frac{\Phi_{введ} * n_1}{12} - \sum_{i=1}^{z} \frac{\Phi_{выб} * n_2}{12}, \qquad (1)$$

где $\Phi_{нач}$ – стоимость ОПФ на начало планируемого периода (*руб.*);

$\Phi_{введ}$ – стоимость вновь введенных в течение года основных фондов (*руб.*);

$\Phi_{выб}$ – стоимость выбывших в течение года основных фондов (*руб.*);

n_1 – количество полных месяцев, в течение которых основные фонды находились в эксплуатации (*месяцев*);

n_2 – количество полных месяцев со дня выбытия основных фондов до конца года (*месяцев*);

k, z – количество видов вновь введенных и выбывающих основных фондов соответственно.

Рис. 5. Пример оформления формул с расшифровкой

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1) законодательные и нормативно-методические документы и материалы;

2) специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);

3) статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Приложения следует оформлять как продолжение курсовой работы (работы) на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово

"Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами. На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Срок сдачи готового работы определяется утвержденным графиком. В случае отрицательного заключения руководителя студент обязан доработать или переработать курсовую работу. Срок доработки работы устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

Курсовая работа оценивается по четырех балльной системе.

Оценка "отлично" выставляется за курсовую работу, которая носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими выводами и обоснованными предложениями.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненную во всех отношениях курсовую работу при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка "удовлетворительно" выставляется за курсовую работу, которая удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы и предложения.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется за курсовую работу, которая не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического исследования деятельности объекта, выводы и предложения носят декларативный характер.

Студент, не представивший в установленный срок готовую курсовую работу по дисциплине учебного плана или представивший курсовую работу, которая была оценена на «неудовлетворительно», считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзаменов.

5. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Генеральные планы новых городов : метод. пособие по проектированию /под общ. ред. И. М. С моляр. — М. : Стройиздат, 1973. — 227 с.
2. Градостроительство : справ. проектировщика / под общ. ред. В. Н . Зелоусова. — М. : Стройиздат, 1978. — 367 с.
3. Основы теории градостроительства / под общ. ред. З. Н . Я риной. — М.: Стройиздат, 1986. — 325 с.
4. СН иП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений / Госстрой СССР . — М. : ЦИТП Госстроя СССР , 1994. — 57 с.
5. СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная версия СНиП2.07.01-89* / Мин-во регион. развития РФ. 2011.
6. СП 113.13330.2012 Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СН иП 21-02-99* / Мин-во регион. развития РФ. 2012.
7. Маршалкович А.Х. Управление качеством городской среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маршалкович А.Х., Алешина Т.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2008.— 163 с
8. Землеустройство, планировка и застройка территорий [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 418 с.
9. Дружинин А.Г. Пространственное развитие города-миллионера: тенденции постсоветского периода [Электронный ресурс]: монография/ Дружинин А.Г.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2008.— 192 с.
10. Пенцев Е.А. Генеральный план города [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Пенцев Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 64с.

11. Веретенников Д.Б. Метод структурно-планировочной реорганизации крупнейших городов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Веретенников Д.Б.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 96 с.

6. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. http://mzio.tatarstan.ru/ - Официальный интернет-портал Министерства земельных и имущественных отношений Республики Татарстан.
2. http://www.minstroy.tatarstan.ru – официальный интернет-портал Министерства строительства, архитектуры и ЖКХ Республики Татарстан.
3. http://consultant.ru – справочная правовая система «Консультант Плюс».
4. https://rosreestr.ru/site/ – Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.
5. http://programs.gov.ru/Portal/ – Портал Госпрограмм РФ.
6. Страница кафедры «Экспертиза и управление недвижимостью» на сайте КГАСУ – http://www.kgasu.ru/universitet/structure/instituty/ieus/keps/

Редакционно-издательский отдел
Казанский государственный архитектурно-строительный университет

Подписано в печать		Формат 60x84/16
Заказ №	Печать ризографическая	Усл. печ. л. 2.0
Тираж 50 экз.	Бумага офсетная №1	Уч. –изд. л.

Издательство КГАСУ
420043, Казань, Зеленая, 1