

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзууров Тимур Александрович

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 11.09.2023 17:40:45

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2b3a1c1e8ce9

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
контрольной работы
по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских
территорий»
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) "Строительство зданий и сооружений"

Пятигорск, 2021

Содержание

1Введение	4
2Цель, задачи и реализуемые компетенции	4
3Формулировка задания и его объем	4
4Общие требования к написанию и оформлению работы	4
5Рекомендации по выполнению задания	5
6План-график выполнения задания	15
7Критерии оценивания работы	15
8Порядок защиты работы	15
9Список рекомендуемой литературы	15

1. Введение

Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» предназначены для бакалавров очной формы обучения.

Расчетно-графическая работа по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» является составной частью предмета «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».

2 Цель, задачи и реализуемые компетенции

Цель контрольной работы – закрепление теоретических знаний.

В задачи контрольной работы входят:

- закрепление теоретических знаний по предмету;
- приобретение практических навыков расчета стоимости различных объектов;
- применение знаний и навыков в процессе осуществления оценочной деятельности.

Реализуемые компетенции:

Код	Формулировка:
ПК-2	Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

3 Формулировка задания и его объем

Объем контрольной работы 25-30 листов.

4 Структура работы

При составлении содержания контрольной работы, изложении материала требуется соблюдать определенную последовательность. Структура контрольной работы составляется в соответствии с вопросами.

ВАРИАНТ 1

1. Изучение природно-климатических, ландшафтных, антропогенных и других условий и воздействий на городскую территорию.
2. Благоустройство береговой полосы водоёмов в зависимости от их назначения.

ВАРИАНТ 2

1. Водоотведение, водопонижение, защита от подтопления и затопления городских территорий.

2. Классификация озеленения спортивных комплексов, виды и приемы озеленения. Озеленение зон отдыха.

ВАРИАНТ 3

1. Вертикальная планировка городской территории..
2. Естественное и искусственное освещение городских территорий в дневное и ночное время.

ВАРИАНТ 4

1. Разработка соответствующих мероприятий по ликвидации и (или) ослаблению вредных антропогенных воздействий: шума, вибрации, пыли, промышленных выбросов в атмосферу, сточных вод в водоёмы, электромагнитных излучений и т.п.
2. Нормирование освещённости улиц, дорог, территорий города в зависимости от назначения.

ВАРИАНТ 5

1. Элементы подземных инженерных сетей. Прокладка подземных сетей.
2. Классификация отходов.

ВАРИАНТ 6

1. Классификация улиц и дорог по назначению, характеру обслуживания, скорости движения, ширине проезжей части и в красных линиях застройки..
2. Очистка территорий от жидких и твёрдых отходов.

ВАРИАНТ 7

1. Виды транспортного обслуживания и нормы проектирования улиц и дорог для соответствующих видов транспорта.
2. Организация и способы санитарной очистки городских территорий в соответствии с требованиями санитарии и гигиены, противопожарными требованиям, требованиями техники безопасности, отвечающим основным положениям «Афинской хартии» в области градостроительства..

ВАРИАНТ 8

1. Классификация озеленения по функциональному назначению.
2. Изучение характера антропогенных воздействий на территорию.

ВАРИАНТ 9

1. Размещение озеленения на территории города.
2. Проведение комплекса проектно-изыскательских работ.

ВАРИАНТ 10

1. Виды зелёных насаждений и условия их применения.
2. Транспортные сооружения, входящие в «каркас» города, назначение.

5 Общие требования к написанию и оформлению работы

Буква	А,Л, Х	Б,М, Ц	В,Н, Ч	Г,О, Ш	Д,П, Щ	Е,Р, Э	Ж,С, Ю	З,Т, Я	И,У	К,Ф,
Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Преподаватель является руководителем контрольной работы. Руководитель оказывает помощь в разработке плана, проводит консультации, рекомендует литературу, справочные материалы, утверждает задание на контрольную работу, проверяет ее перед защитой.

Методика сбора информации для выполнения контрольной работы

Важное условие подготовки к выполнению контрольной работы – сбор информации. Теоретический материал набирается из специализированной экономической литературы, также источниками могут служить законодательные и нормативные акты, стандарты, методические рекомендации и инструкции, справочники, статистические данные, материалы риэлтерских агентств, и др. Основным источником информации для прикладных исследований являются данные оцениваемого объекта (документы о собственности, план, технический паспорт, проектно-сметная документация, заключения экспертизы, финансовая отчетность и др.).

В целом информационный массив можно разделить на внешнюю и внутреннюю информацию. К внешней относятся экономические показатели (темпы экономического роста, уровень инфляции, инвестиционный климат, процентные ставки, курсы валют и прочее), политические и социальные факторы (стабильность ситуации, достоверность прогнозов), анализ конъюнктуры региона, отрасли, рынка недвижимости (общее состояние, динамика цен, затраты на воспроизводство/замещение объектов, прогнозы и др.), прочая информация. Внутренняя информация отражает результаты осмотра объекта, изучения его технической документации, основные показатели его состояния, расчетно-аналитические и прогнозные данные, прочее.

Содержание основных элементов структуры контрольной работы рассмотрено ниже.

Введение – обосновывается актуальность темы, раскрывается цель и задачи работы, дается характеристика предмета и объекта исследования, указываются используемые методы, характеризуются источники информации, на основании которых выполнена расчетно-графическая работа.

Основные разделы – перечень и содержание основных разделов варьируется от темы контрольной работы, вида оцениваемого объекта, целей оценки.

В качестве объекта исследования могут выступить:

- отдельные виды имущества (здания, сооружения, земельные участки, и др.);

- имущественный комплекс в целом, состоящий из совокупности различных объектов;

- право собственности и иные вещные права на имущество или отдельные вещи из состава имущества, права требования, обязательства (долги);

- инвестиционный проект;

- предприятие (бизнес).

Цели оценки могут существенно отличаться, что влияет на вид определяемой стоимости и применяемую методику. Наиболее распространенными целями могут быть: купля-продажа объекта, наследование, дарение, выделение доли, приватизация, конфискация и национализация имущества, страхование, выплата ущерба, залог, налогообложение, аренда, инвестирование, переоценка фондов, эффективность использования объекта и др.

Вид определяемой стоимости может быть; рыночная, инвестиционная, внутренняя, ликвидационная, инвентаризационная, налогооблагаемая, залоговая и др.

В разделе «Общие сведения» приводятся следующие данные: постановка задания на оценку, сведения об оценщике, сертификат качества оценки, ограничительные условия и допущения, основные понятия и определения, последовательность работ, процесс оценки, источники информации и полнота исследования.

В разделе «Анализ экономического развития» приводятся данные исследования региона, отрасли, рынка, на котором функционирует объект.

В разделе «Описание и анализ объекта оценки» представляется анализ местоположения объекта, описание объекта оценки, анализ наилучшего и наиболее эффективного использования.

В разделе «Выбор методик для оценки» раскрывается суть основных принципов, подходов и методов оценки недвижимости.

В разделе «Определение стоимости объекта оценки» отражаются расчеты стоимости имущества в рамках доходного, рыночного и затратного подходов. В итоге представляется заключение о стоимости оцениваемого объекта.

Заключение – выводы по теме контрольной работы, основной акцент должен быть сделан на вопросах, раскрывающих ее суть. Следует указать предложения и разработки автора, представленные в контрольной работе.

Список использованных источников – перечень источников, используемых при написании контрольной работы.

Приложения – используемые при написании работы исходные материалы (документы о собственности, план, технический паспорт, наглядные материалы, экспертные заключения, справки, акт приема-сдачи работ и др.).

Оформление контрольной работы

Работа выполняется на стандартных листах бумаги формата А4. Объем основного текста – 25-30 страниц. Листы должны быть пронумерованы.

Нумерация сквозная, начиная с титульного листа до приложений. Номера проставляются в правом нижнем углу с листа «Содержание». Работа печатается на одной стороне листа с соблюдением 1,5 интервала, шрифт Times New Roman 14. Поля: левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 15 мм.

Все структурные элементы (введение, разделы, заключение, список использованной литературы, приложения) начинаются с новой страницы (кроме подразделов внутри разделов), названия располагаются по центру и печатаются заглавными буквами. Разделы имеют сквозную нумерацию. Подразделы печатаются с заглавной буквы, нумеруются двумя цифрами – номер раздела и порядковый номер, разделенные точкой. В конце заглавий точка не ставится. Интервал между названиями и текстом, параграфами составляет 1 строку.

Графический материал подписывается внизу по центру, имеет сквозную нумерацию. Пример:

Рисунок 1 - План земельного участка

Таблицы подписываются посередине: пишется слово Таблица с порядковым номером, ставится тире, с заглавной буквы подписывается название. Пример:

Таблица 1- Расчет уровня износа объекта

В таблицах соблюдается 1 интервал, шрифт Times New Roman 12-14.

Формулы располагаются по центру, нумеруются в сквозном порядке, пишутся с расшифровкой условных обозначений. Пример:

$$C = \text{ЧОД}/R, \quad (1)$$

где C – стоимость объекта;

ЧОД – чистый операционный доход;

R – коэффициент капитализации.

Ссылки на информационные источники могут оформляться в двух вариантах:

а) в квадратных скобках указывается номер источника согласно списка литературы и страница. Например: [15, С.111].

б) построчно автоматически со сквозной нумерацией. Например:

¹ Оценка недвижимости: Учебник/ Под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. – М.: Финансы и статистика, 2006. – С.45.

Приложения подписываются в правом верхнем углу со сквозной нумерацией. Каждый новый документ является отдельным приложением. Количество приложений не ограничено, но должно быть в разумных пределах. Пример:

Приложение 1

Список литературы может включать различные источники (минимально 15). Общая последовательность источников:

- законодательные и нормативные акты (Конституция РФ, Кодексы, Федеральные законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, федеральные программы, региональные законы, указы, постановления,

местные законы и распоряжения, инструкции, методические рекомендации, стандарты);

- учебная и научная литература, материалы периодических изданий в алфавитном порядке;

- Интернет-сайты.

Расчетно-графическая работа подшивается в папку. Порядок представления материалов: титульный лист, задание, содержание, введение, разделы, заключение, список использованных источников, приложения.

Теоретический материал для написания контрольной работы

Оценка стоимости объекта недвижимости проводится в рамках трех подходов: доходного, сравнительного и затратного. В данной работе на основе этих подходов применялись следующие методы: метод дисконтирования денежных потоков, метод сравнения продаж, метод количественного обследования (сметного расчета).

Доходный подход оценивает стоимость недвижимости в данный момент как текущую стоимость будущих денежных потоков. Основной предпосылкой расчета стоимости недвижимости на основе данного подхода считают ее сдачу в аренду.

В рамках доходного подхода возможно применение одного из двух методов:

- прямой капитализации доходов;
- дисконтирование денежных потоков.

В обоих методах происходит преобразование будущих доходов от объекта в его стоимость с учетом уровня риска, характерного для данного объекта.

Метод прямой капитализации представляет собой определение стоимости недвижимости через перевод годового (или среднегодового) чистого операционного дохода в текущую стоимость.

Метод капитализации используется, если потоки стабильны длительный период времени, представляют собой значительную положительную величину и потоки доходов возрастают устойчивыми умеренными темпами.

При прямой капитализации рассматриваются две величины: годовой доход и ставка капитализации.

Ставка капитализации – отношение рыночной стоимости имущества к приносимому им чистому годовому доходу, применяется для преобразования будущих доходов от объекта оценки в его текущую стоимость.

Ожидаемый доход от объекта оценки определяется в результате анализа доходов в течение периода владения недвижимостью. При этом учитывается, предполагается ли рост или уменьшение доходов, каков риск вложений в недвижимость для собственного и заемного капитала.

Метод дисконтирования денежных потоков позволяет оценить стоимость недвижимости на основе текущей стоимости дохода, состоящего из прогнозируемых денежных потоков и остаточной стоимости.

Данный метод позволяет оценить объект в случае получения от него нестабильных денежных потоков.

Предпосылки метода дисконтирования денежных потоков:

- недвижимое имущество приобретается инвестором только потому, что оно способно в будущем принести ему определенные преимущества;
- инвестор рассматривает объект недвижимости в виде набора будущих преимуществ и оценивает его привлекательность, как соотношение между денежным выражением этих будущих преимуществ и ценой, по которой объект может быть приобретен;

– преимущества (в денежной форме) будет получать инвестор на протяжении периода владения. Однако в случае приобретения недвижимости определенные средства должны быть уплачены за нее немедленно;

- стоимость преимуществ, полученных в будущем (стоимость прав на получение будущих преимуществ), меньше стоимости аналогичных преимуществ, полученных немедленно. Следовательно, стоимость недвижимости равна текущей стоимости будущих преимуществ, вытекающих из права собственности на него.

Для расчета дисконтирования денежных потоков необходимы следующие данные:

- длительность прогнозного периода;
- прогнозные величины денежных потоков, включая реверсию;
- ставка дисконтирования.

В качестве определения возможных безрисковых ставок в пределах Российской Федерации принято рассматривать следующие инструменты:

- депозиты Сбербанка РФ и других надежных банков;
 - западные финансовые инструменты;
 - ставки по межбанковским кредитам РФ;
 - ставка рефинансирования ЦБ РФ;
 - государственные облигации;
- валютные облигации РФ.

Стоимость объекта недвижимости в рамках доходного подхода методом дисконтирования денежного потока определяется по формуле:

$$V_{он} = S_1 + S_2, \quad (1)$$

где S_1 – текущая стоимость денежного потока;

S_2 – текущая стоимость реверсии.

Текущую стоимость денежного потока прогнозного периода определяем по формуле:

$$PV = \sum_{n=1} \frac{CF_n}{(1+r)^n} \quad (2)$$

где CF_n – годовой денежный поток в i -м периоде;

PV – текущая стоимость будущих доходов;

n – число лет в каждом периоде;

r – ставка дисконтирования денежного потока периода t

Стоимость денежного потока в постпрогнозном периоде (реверсия) рассчитывается по модели Гордона:

$$S_0 = CF_{tn} \frac{(1+g)}{(r-g)}, \quad (3)$$

где S_0 – текущая стоимость денежного потока в постпрогнозном периоде;

CF_m – годовой денежный поток постпрогнозного периода;

g – среднегодовой прирост денежного потока.

Стоимость реверсии приводится к текущей стоимости на момент оценки, она должна быть продисконтирована (по факту последнего прогнозного года):

$$S_2 = S_0 \frac{1}{(1+r)^n}. \quad (4)$$

Сравнительный подход базируется на трех основных принципах оценки недвижимости: спроса и предложения, замещения и вклада. На основе этих принципов оценки в сравнительном подходе используется ряд количественных и качественных методов выделения элементов сравнения и измерения корректировок рыночных данных сопоставимых объектов для моделирования стоимости оцениваемого объекта.

Основопологающим принципом сравнительного подхода к оценке объекта является принцип замещения, гласящий, что при наличии на рынке нескольких схожих объектов рациональный инвестор не заплатит больше той суммы, в которую обойдется приобретение недвижимости аналогичной полезности.

Исходной предпосылкой применения сравнительного подхода к оценке недвижимости является наличие развитого рынка недвижимости.

Основные этапы расчета оценки недвижимости сравнительным подходом:

- изучаются состояние и тенденции развития рынка недвижимости и особенно того сегмента, к которому принадлежит данный объект. Выявляются объекты недвижимости, наиболее сопоставимые с оцениваемым, проданные относительно недавно;
- собирается и проверяется информация по объектам – аналогам, анализируется собранная информация и каждый объект – аналог сравнивается с оцениваемым объектом;
- на выделенные различия в ценообразующих характеристиках сравниваемых объектов вносятся поправки в цены продаж сопоставимых аналогов;
- согласовываются скорректированные цены объектов – аналогов и выводится итоговая величина рыночной стоимости объекта недвижимости на основе сравнительного подхода.

В оценочной практике принято выделять девять основных элементов сравнения, которые должны анализироваться в обязательном порядке:

- 1) права собственности на недвижимость;
- 2) состояние рынка;
- 3) экономические характеристики;

- 4) условия финансирования;
- 5) местоположение;
- 6) характер использования;
- 7) условия продажи;
- 8) физические характеристики;
- 9) компоненты, не связанные с недвижимостью.

Точность оценки зависит от количества и качества используемой для анализа информации, поэтому необходимо придавать большое значение сбору и проверке данных по отобранным аналогам объекта оценки. Абсолютно одинаковых продаж не бывает, совпадение наблюдается лишь по ряду характеристик. Чем более схожи выбранные для сравнения объекты с оцениваемым, тем более точную величину стоимости объекта оценки можно получить в результате применения этого подхода.

На конкретную цену продажи недвижимости могут повлиять различные специфические обстоятельства (действовали ли стороны экономически рационально, типична ли была мотивация продавца и покупателя и т.п.), поэтому данные о каждой продаже должны проверяться оценщиком, т. е. необходимо получить подтверждение данных покупателем, продавцом или брокером.

Для определения итоговой стоимости оцениваемой недвижимости необходима корректировка сопоставимых продаж. Расчет и внесение корректировок производится на основе логического анализа предыдущих расчетов с учетом значимости каждого показателя. Наиболее важным моментом здесь является точное определение поправочных коэффициентов.

Подход к оценке с точки зрения сравнения продаж основывается на прямом сравнении оцениваемого объекта с другими объектами недвижимости, которые были проданы или включены в реестр на продажу. Рыночная стоимость недвижимости определяется ценой, которую заплатит типичный покупатель за аналогичный по качеству и полезности объект.

Данный подход наиболее действенен для объектов недвижимости, по которым имеется достаточное количество информации о недавних сделках купли-продажи. Любое отличие условий продажи сравниваемого объекта от типичных рыночных условий на дату оценки должно быть учтено при анализе.

В процессе проведения данного анализа использованы сведения о продажах (предложениях к продаже) определенного количества объектов недвижимости, которые можно рассматривать как аналоги для сравнения с оцениваемым объектом.

Затратный подход – совокупность методов оценки, основанных на определении затрат, необходимых для восстановления либо замещения объекта оценки с учетом накопленного им износа.

Он основан на определении затрат, которые может понести потенциальный покупатель недвижимости при строительстве здания или сооружения, аналогичного по своим физическим параметрам или потребительским свойствам оцениваемой недвижимости.

Определение стоимости недвижимости затратным подходом начинается с оценки земельного участка, которая является не только частью этого подхода, но и самостоятельным этапом процесса оценки. Затем определяют стоимость нового строительства оцениваемых улучшений, рассчитывают накопленный износ. На заключительном этапе затратного подхода для получения итоговой стоимости объекта суммируются стоимость земельного участка и затраты на новое строительство имеющихся на нем зданий и сооружений за вычетом накопленного строениями износа.

Стоимость недвижимости, определяемая с использованием затратного подхода, равна сумме рыночной стоимости права аренды участка земли и стоимости нового строительства улучшений, за минусом накопленного износа.

Для расчета стоимости объекта в рамках затратного подхода будет применен метод количественного обследования (сметного расчета).

Для выполнения метода количественного обследования (сметного расчета) определяют следующие данные:

- оценка восстановительной стоимости здания;
- выявление и расчет основных видов износа;
- определение стоимости земли;
- определение величины предпринимательской прибыли;
- расчет итоговой стоимости объекта путем корректировки его восстановительной стоимости на износ с последующим увеличением на стоимость земельного участка.

Стоимость объекта затратным подходом определяется по следующей формуле:

$$C_{затр} = C_{з.у.} + C_{н.с.} + ПП - И_з, \quad (5)$$

где $C_{затр}$ – стоимость объекта оценки, найденная затратным подходом;

$C_{з.у.}$ – стоимость земельного участка (прав аренды);

$C_{н.с.}$ – стоимость нового строительства;

$ПП$ – прибыль предпринимателя;

$C_з.$ – износ, то есть количественная оценка отличия стоимости объекта оценки от стоимости замещения.

Рассматривая арендную плату за пользование участком как регулярный поток доходов, рассчитывают стоимость земельного участка под объектом методом прямой капитализации по формуле:

$$V = \frac{NOI}{R}, \quad (6)$$

где NOI – годовой денежный поток, руб.;

R – ставка капитализации, %.

Определение восстановительной стоимости. Величина восстановительной стоимости равна затратам на строительство объекта оценки.

Определение нормы прибыли застройщика. Прибыль инвестора – это предпринимательский доход, представляющий собой вознаграждение инвестору на вложенный капитал, за риск, связанный с реализацией строительства проекта.

Прибыль предпринимателя составляет 15% от затрат понесенных предпринимателем за земельный участок и восстановительной стоимости строительства.

$$ПП = (BC + CZ) * 15\%. \quad (7)$$

Определение накопленного износа. Физический износ: утрата изначально заложенных при строительстве технико – эксплуатационных качеств объекта под воздействием природно – климатических факторов, а также жизнедеятельности человека не наступила.

Функциональный износ: объект соответствует объемно – планировочным и конструктивным решениям современным стандартам, включая различное оборудование, необходимое для нормальной эксплуатации объекта в соответствии с его предполагаемым использованием.

Внешний (экономический) износ: объект имеет высокую инвестиционную привлекательность, так как соответствует всем критериям экономического износа, то есть местоположению, социальной ситуации, рыночной ситуации, законодательным решениям.

Заключение о стоимости оцениваемого объекта.

Для оценки объекта недвижимости применяются 3 подхода. Преимущество каждого подхода в оценке рассматриваемого объекта недвижимости определяется по следующим критериям:

- возможность отразить действительные намерения потенциального покупателя или продавца;
- тип, качество и обширность информации, на основе которых проводится анализ;
- способность параметров используемых подходов учитывать конъюнктурные колебания;
- способность учитывать специфические особенности объекта, влияющие на его стоимость, такие как месторасположение, размер, потенциальная доходность.

Полученные результаты оценки объекта демонстрируют некоторый разброс в значениях, что обусловлено спецификой подходов. Для определения обоснованной рыночной стоимости каждому из подходов присваивается экспертная значимость.

6 План-график выполнения задания

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения
1.	Сбор материала	1 неделя
2.	Выполнение контрольной работы	2 неделя
3.	Защита контрольной работы	3 неделя

7 Критерии оценивания работы

При проверке задания, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность расчетов;
- правильность выполнения чертежей.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием, показал умения и навыки.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием, показал умения и навыки, допустил незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент полностью справился с теоретическим заданием, но не показал умения и навыки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не справился с поставленным заданием.

8 Порядок защиты работы

При защите контрольной работы оцениваются:

- степень самостоятельности;
- соответствие содержания теме исследования;
- полноту достижения цели и решения задач работы;
- логичность и последовательность изложения материала;
- качество использования литературных источников.

9 Список рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Рыжанкова, Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий : учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М. : Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с. - ISBN 978-5-209-03524-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115763> (11.08.2015).
2. Берлинер, В.И. Технология производства работ по благоустройству и озеленению территорий жилой застройки : учебное пособие / В.И. Берлинер, О.В. Бурлаченко, П.Н. Давыдыч. - Волгоград : Волгоградский

государственный архитектурно-строительный университет, 2010. - 149 с. - ISBN 978-5-98276-366-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142258> (11.08.2015).

Дополнительная литература

1. Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Котенко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 59 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20446>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.